QVINTVM VOLVMEN.

ARISTOTELIS

STAGIRITAE

DE COELO, DE GENERATIONE ET CORRVPTIONE, METEOROLOGICORVM, DE PLANTIS LIBRI,

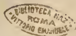
CVM

AVERROIS

CORDVBENSIS VARIIS IN EOSDEM COMMENTARIIS.

Hæc autem quo pacto digesta sint, ac castigata, versa pagina explicat.





Cum summi Pontificis, Gallorum Regis, Senatusq; Veneti decretis.

VENETIIS APVD IVNTAS .M D L.

IN HOC QVINTO VOLVMINE HÆC CONTINENTVR.

ARISTOTELIS de Cœlo libri Quatuor. fo.2.
De Generatione,& Corruptione libri Duo. .155.
Meteorologicorum libri Quatuor. .180.
De Plantis libri Duo. .224.
Omnes ex optimis exemplaribus recogniti, ac in summas & capita diuisi.
AVERROIS in libros de Cœlo cum eius textu Commentarij. .2.
Paraphrasis in eosdem, seorsum quidem posita, iuxta tamen ipsius cõmentarios diuisa, Paulo Israelita interprete. .125.
In libros de Generatione,& Corruptione media Expositio. .155.
In eosdem Paraphrasis, Vitale Niso interprete. .176.
In libros Meteorologicorum Expositio media, suis collocata locis.181.
Omnia ex antiquis, ac doctissimorum virorum castigata exemplaribus.
Figuræ etiam quamplures, maxime ad rerum intelligentiam conferentes.
Summarum, ac Capitum Index.

Quæ omnia, si præfationem legeris, latius comprehendes.

INDEX SVMMARVM AC CAPITVM LIBRORVM, QVI IN HOC VOLVMINE CONTINENTVR.

Summæ ac Capita Primi libri de Cœlo.


Vmma Prima est de substantia istius artis. fo.2.&.125.

Summa Secunda. De definitione Corporis naturalis,& eius perfectione. .2.&.125.

Summa Tertia. De mundi perfectione. .3.et.126.

Summa Quarta. Demonstrat circulare simplexq; dari corpus, ab unoquoq; simplicium motu recto sua natura diuersum. .3.&.126.

Summa Quinta. Corpus circulare, & simplex nec graue esse, nec leue. .6.&.126.

Summa Sexta. Circulare, simplexq; corpus, nec gñabile, nec corruptibile, nec alterius mutationis præterq̃ localem motus susceptiuum eẽ: simpliciaq; corpora quatuor esse numero. .8.&.126.

Sũma Septima. Mundũ finitæ esse q̃titatis. 11. et. 127.

Sũma Octaua. Mundũ unũ numero esse. 24.&.130.

Caput Primum. Propositiones enumerantur, quibus hæc quæstio absoluitur. .24.&.130.

Caput Secundum. Demonstrationem assignat, ostendentem unum esse mundum. .25.&.130.

Caput Tertium. Dubitationes soluit, quibus existimari potest plures esse mundos. 26.&.130.

Caput Quartum. Quasdam, quibus concludebatur unitas mundi, propositiones explanat. 27.&.130.

Caput Quintum. Ex prima Philosophia demonstrationem assignat. .28.&.131.

Caput Sextum. Demonstrationem tertiam, uirtute primæ propinquam, affert. .28.et.131.

Caput Septimũ. Dubitationẽ cõmemorat, qua dubitari potest plures esse cœlos, eãq; soluit. 29.&.131.

Caput Octauum. Ostenditur causa, quare Mundus sit unus, & non plures. .30.&.131.

Summa Nona. Extra mundum nec plenum, nec uacuum dari. .31.&.131.

Sũma Decima. Incorruptibilẽ esse mundũ, eiq; nullã corruptionis inesse potentiam: & fieri non posse aliquid esse genitũ, non interiturũ, nec quicq̃ periturum esse, quod ingenitum extiterat. .32.&.132.

Caput Primum. Antiquorũ de mundi gñatione corruptioneq; sñias cõmemorat, easq; refellit. 32.&.132.

Caput Secundum. An dari possit ingenitum corruptibile, aut genitum incorruptibile. .35.&.132.

Pars Prima. Quot modis generabile, & corruptibile, ingenerabile, & incorruptibile dicãtur, causaq; assignatur, cur ubi sunt nomina æquiuoca, eorũ primũ significata enumerare oporteat. .35.&.132.

Pars Secunda. Quo pacto aliquid dicatur habere potentiam, aut non habere, Quaue parte lege potentia, & impotentia definiantur. .37.&.132.

Pars Tertia. Impossibile esse aliquid esse perpetuũ, & ei inesse potentiam ad priuationem. .38.et.133.

Pars Quarta. Nil dari æternum corruptibile, nec generabile æternum. .39.&.133.

Pars Quinta. Quibus in rebus inueniatur generatio & corruptio, & quòd generabile, aut corruptibile non possit esse æternum. .39.&.133.

Pars Sexta. Ingenerabile, & Incorruptibile conuertibiliter æterno competere. .40.&.133.

Pars Septima. Generationem, & corruptionem conuersim dici. .40.&.133.

Pars Octaua. Destruit sententiam dicentis hic esse aliquid æternum corruptibile, aut genitum incorruptibile, aut habens potentiam ad corruptionẽ non corrumpi. .42.&.134.

Summæ ac Capita Secundi libri de Cœlo.

Svmma Prima continet Proœmiũ. fo.45.&.135.

Caput Primum. Cœlum non esse generabile, neq; corruptibile: quod ex Antiquorum etiam testimonio comprobatur. .45.&.135.

Caput Secundum. Cœlestia corpora nõ fatigari, ideoq; subiecto ea deferente non indigere. .45.&.135.

Caput Tertium. Causam continuitatis motus in cœlo, aut eorũ permanentiæ, nõ esse eorum motus uelocitatẽ, aut quia sint aĩata corpora. .46.et.136.

Sũma Secunda. De circulari corpore. Quæsitũ primũ: Cœlũ differentias oẽs habere positionis. 46.et.136.

Quæsitum Secundum. Causam enuntiat, cur motus circulares sunt plures. .50.&.136.

Quæsitum Tertiũ. Formã cœli rotundã eẽ. 51.&.137.

Quæsitum Quartum. Cur Cœli motus magis in unã tendat partem, quàm in aliam. .54.&.138.

Quæsitum Quintum. Cœlestium corporum motus esse æquales. .55.&.138.

Sũma Tertia. Stellarũ dispõnes consyderat. 58.&.138.

Caput Primũ. Qualis sit earũ substantia. 58.&.138.

Caput Secundum. Modum stellarum motus enunciat. .59.&.139.

Quæsitum Quartum, iuxta Auerrois Paraphrasim. Ostenditur causa, cur quædam stellarum tardioris sint motus, & quædam uelocioris. 64.&.139.

Quæsitum Tertium, iuxta Auer. Paraphrasim. Astrorum figuræ demonstrantur. .64.&.140.

Quæsitũ Quintũ. Quare aliquæ stellarũ pluribus, aliquæ uero paucioribus mouẽtur motibus. 65.et.140.

Quæsitũ Sextũ. Cur supremi orbis plures sint stellæ, & in inferioribus stella duntaxat una. .67.&.140.

Summa Quarta. De Terra. .68.&.140.

Caput Primum. Antiquorum de loco Terræ opinionem enuntiat. .68.&.141.

Caput Secundum. Antiquorum sententiæ de causa Quietis & motus terræ. .69.&.141.

Caput Tertium. Antiquorum sermo de terræ figura. .69.&.141.

Caput Quartum, Antiquorum de causa Quietis ter-

✣ ræ dicta

ra dicta commemorat, & quis illorum censuerit ipsam quiescere. .70.&.142.
Caput Quintũ. Terrã subire motũ destruit. 73.et.141
Caput Sextum. Terræ locum, causamq; quietis eius exponit. .75.&.142.
Caput Septimum. Terræ figuram, quæ sit, ostendit. .77.&.143.

Summæ ac Capita Tertij libri de Cœlo.

Summa Prima ueluti exordium est totius Libri, dicta cõmemorãs, dicẽdaq; pponẽs. fo.80.et.143.
Summa Secũda. Antiquorũ sẽtẽtias de Gñatione, & corruptione rerũ Naturalium enuntiat. 81.et. 143.
Summa Tertia, qua destruitur sermo, dicens partem dari indiuisibilẽ per præpositiones Naturales, alias à propositionibus Mathematicis, de quibus in Physico auditu. .82.&.144.
Pars Prima. Impossibilia Mathematicis consequentia & Naturalibus consequi, non autem è contrario. .82.&.144.
Pars Secunda. Contradicit dicentibus generationem fieri ex superficiebus. .83.&.144.
Caput Primum. Impossibilia, ita dicentes comitantia enumerat. .83.&.144.
Caput Secundum. Omne corpus in rectum mobile graue esse, aut Leue: aeremq; necessarium esse motibus & naturali, & uiolento. .85.et.145.
Summa Quarta. Generationem non omnibus, sed aliquibus Naturaliũ corporũ inesse posse. 92.&.146.
Sũma Quinta. Scrutatur causas generationis in compositis, & sunt ipsa elementa. .93.&.146.
Quæsitum Primum. Compositorũ corporum esse principia, atque elementa. .93.&.146.
Quæsitum Secundum. Principia & Elementa finita esse. .93.&.146.
Quæsitum Tertium. Elementa uno plura esse declarat. 96.&.147.
Summa Sexta. Generationem in simplicibus esse corporibus, elementis scilicet: & hoc secundum partes, secundum totum autem minime. .99.&.148.
Summa Septima. Elementorum generationem nec ex non corpore, nec ex alio corpore, sed ex alterutris esse docens. .100.&.148.
Summa Octaua. Antiquorum sermones de mutua elementorum generatione refellit. .101.et.148.
Caput Primum. Contradicit dicentibus generationem elementorum esse per modum segregationis & exitus. .101.&.148.
Caput Secundum. Inuehitur contra ponentes elementorum compositionem esse ex triangulis, in eosq; hæc ipsa resolui. .102.&.148.
Caput Tertium. Vniuersaliter refellit dicentes essentiales differentias, quibus diuersificeantur elemẽta, esse, figuras. .104.&.149.

Summæ ac Capita Quarti libri de Cœlo.

Summa Prima. De Antiquorũ sermone circa graue & leue inquirit. fo.108.&.150.
Caput Primũ. Huius libri propositum declarat 108. &.150.
Caput Secundũ. De Graui & Leui quotupliciter eorum unumquodque dicatur: et Antiquos de horum tantum altero sermonem fecisse. .109.&.150.
Caput Tertium. Antiquorum, ueterum s. & iuniorum de Graui & Leui sententias commemorat, & eorundem fallacias. .110.&.150.
Summa Secũda. Causam docet, qua quædã ex simplicibus Leuia sint, & quædam Grauia. 114.&.151.
Sũma Tertia. Ostendens quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insunt, quotq; numero, & accidentium eorum causas enuntians. .117.&.151.
Caput Primum. Definit Graue, & Leue simpliciter. .117.&.152.
Caput Secundum. Causam assignat, qua aliqua cõpositorũ corporũ sint Leuiora in uno loco, q̃ aliud corpus, & Grauiora eodem in alio loco. 118.&.152.
Caput Tertium. Explanat inuenta esse corpora simpliciter Grauia, et simpliciter Leuia: quæq; ea sit. 119.et.152
Caput Quartum. Causam ostendit, qua danda sunt Graue, & Leue simpliciter, & etiam in comparatione: traditq; illorum differentias, materiæ, formarumq; ratione. .120.&.153.
Caput Quintum. Elementa omnia grauitatẽ habere in suis locis, præter ignem. .121.&.153.
Caput Sextum. Declarat iam dictas causas de Graui, & Leui simpliciter, et quòd materiæ cuiusq; eorum intuitu soluũtur dubitationes, contingẽtes his, qui unã & eandem eorum esse materiã ponunt, ueluti dicentes uacuum, & plenum. .123.&.153.
Caput Septimum. Docet, quamuis figuræ nõ sint Grauis & Leuis, eas tamen uelocitati, & tarditati in motu coadiuuare. .124.&.154.

Summæ ac Capita Primi libri de Generatione, et Corruptione.

Summa Prima. De Generatione, & Alteratione. fo.154.
Caput Primum. Quæ sit libri intentio: De Gñationeq; et Alteratione Antiquorum sententiæ. 154.
Caput Secundum. De quo tractandũ sit in hoc libro. Quòd nõ dẽtur indiuisibiles magnitudines. Quòd gñatio nõ necessario fiat p cõgregationẽ et segregationẽ: & ideo gñationem non eẽ alterationem. 155.
Caput Tertium. Quæ simpliciter, quæ uè secundum quid, aut secundum partem Generatio, atq; Corruptio dicenda sit: & cur utraq; perpetuo duret. .157.
Caput Quartum. Quo differant Generatio, atq; Corruptio ab alteratione. .159.
Summa Secunda. De Augmentatione. .159.
Caput Primum. Quomodo Augmentatio ab alijs differat motibus. .159.
Caput Secundum. Quæ sit Augmentationis materia. .159.
Caput Tertium. Quid sit id, quod augetur. .160.

Caput

Caput Quartũ. Quale sit id quod augetur. Quo pacto fiat augmentatio. De differẽtia inter augmẽtationem & nutritionẽ: & quæ sit ipsa Corruptio. 161
Summa Tertia. De Tactu, de ipso Agere, & Pati et de Mistione. .161.
Caput Primum. Proponitur sermo de Elemẽtorũ gñatiõe ac de alijs, de quibus prius agere necesse ẽ. 161.
Caput Secundum. De Tactu. .162.
Caput Tertiũ. Antiquorũ opiniones, quæ sint ea, quæ agunt, et patiũtur: ac earum confutatio. .162.
Caput Quartũ. Quid sit ipsum Agere, et Pati. Quæ sint ea, quæ uere agunt, et patiuntur. Propter quid: Et quomodo. .163.
Caput Quintum. Variæ adducuntur Antiquorũ opiniones, quo pacto fiant Agere & Pati, earumq; examinationes ac confutationes. .163.
Caput Sextum. Quo pacto uere fiant Generatio, & Actio, & Passio. .165.
Caput Septimum. Proponuntur dubitationes de ipsa Mistione, aliorumq; de his opiniones, ac earũ confutationes. .166.
Caput Octauum. Quo pacto fiat ipsa Mistio, & quæ sint Miscibilia proprie, & quid mistio ipsa. .166.

Summæ ac Capita Secundi libri de Generatione et Corruptione.

Summa Prima. Elementorum principia, et eorum numerum inquirit. fo. 167.
Caput Primum. De huius libri intentione. De principio materiali generationis, Elementorum opiniones, & Antiquorum, et Propria. .167.
Caput Secundum. Quòd qualitates tãgibiles sint elementorũ principia, primæq; eorum differentiæ. 168.
Caput Tertium. Quot sint qualitatũ primarum coniugationes. Quotusq; Elementorũ numerus, Qua ternarius scilicet. .168.
Summa Secunda. De Elementorum generatione. 169
Caput Primum. De mutua Elementorum generatione facili, atq; difficili. .169.
Caput Secũdum. Quòd Elementa non sint naturaliũ corporum materia, nec alterum alteri. .170.
Caput Tertium. Quòd in infinitum in rectũ non possit procedere elementorum generatio, sed quòd necessario ipsa sint finita. .171.
Caput Quartum. Quòd elementa, cũm plura sint, nõ sint immutabilia: præcipueq; aduersus Empedoclem huius opinionis authorem. .171.
Summa Tertia. De Mistorum generatione. .172.
Caput Primum. Quo pacto elementa mutuo generentur, & quo pacto ex eis generentur mista. 172.
Caput Secundum. Mista omnia ex quatuor constare simplicibus elementis. .173.
Summa Quarta. De causis Generationis, & Corruptionis. .173.
Caput Primum. Quòd oporteat inquirere causas rerũ generabilium, & corruptibilium uniuersales. Quot quæue sint istæ causæ: & nonnulli circa ipsas Antiquorum errores. .173.
Caput Secundũ. Quæ sit causa perpetuitatis Gñationis, et Corruptiõis. Quòd oporteat deuenire ad unũ primũ. Et à quo dicatur motus continuitatis. 174.
Caput Tertium. Quo pacto fiat in ipsis rebus confectionis, & reuersionis necessitas, ac quo etiam pacto non fiat. .175.

Summæ ac Capita Primi libri Meteorologicorum Aristo.

Summa Prima. Declarãtur ea, quæ tanq̃ principia eorum, quæ in his libris tractantur, cognitionem antecedunt. fo. 180.
Caput Primum. Eorũ, quæ hactenus dicta sunt, rememoratio, dicendorumq; explicatio. .180.
Caput Secundum. Cœlum eorum, quæ circa elementa accidunt, effectricem esse causam. Elementa uero materialem. .180.
Caput Tertium. Neq; aerem, neq; Ignem solum, intermedium replere locum. .180.
Caput Quartũ. De ordine ignis, & aeris ad ipsum cœlum. Cur in suprema aeris regione nubes non fiant. De caliditate Solis in hæc inferiora. .180.
Summa Secunda. De his, quæ in superiori loco generantur. .181.
Caput Primum. De Causis accensarũ Flãmarũ, discurrentium Syderum, Trabium, & Caprarum. .181.
Caput Secundũ. De Imaginũ cã, noctu appentiũ. 181
Caput Tertium. De Cometis, Antiquorum opiniones, ac earum confutationes. .183.
Caput Quartum. De Cometarum causis, ac eorum differentijs Aristotelis opinio. .183.
Caput Quintum. De Lacteo circulo Antiquorum opiniones, earumq; confutationes. .184.
Cap. Sextũ. De Lactei circuli eẽntia opinio ppria. 185.
Summa Tertia. De his, quæ in loco inferiori, terræ propinquiori generantur. .186.
Caput Primum. De generatione Vaporis, Nubis, Caliginis, Pluuiæ, Roris, Pruinæ, & Niuis. .186.
Caput Secundum. De Grandinis generatione. .187.
Summa Quarta. De Fluminibus, ac Fontibus. 188.
Caput Primũ. De Fluuiorũ, ac Fontium gñatione. 188.
Caput Secundum. De Permutatione, & uicissitudine aquarum, & continentis. Et de Diluuijs. .189.

Capita Auerrois in Primum librum Meteorologicorum.

Caput Primum. Exponit ea, quæ sunt supponenda tanq̃ dicendorum fundamẽta: multaq; ex his, quæ in superiori generantur loco. fo. 181.
Caput Secundũ. Sermo de Cometis ex sua media expositione circa Primũ Librum Meteorologicorũ. 184.
Caput Tertium. De uia Lactea. .185.
Caput Quartum. De his, quæ in inferiori loco terræ propinquiori generantur, Pluuia scilicet, Niue, Rore, Pruina, & Grandine. .187.
Caput Quintum. De Fluminibus, & Fontibus. 190.

Summæ ac Capita Secundi libri Meteorologicorũ Aristotelis.

Summa Prima. De Mari. fo. 190.
Summæ Primæ Caput Primum. De Maris generatione, & essentia, Antiquorũ opiniones, ac earũ confutationes. Et cur ipsum fluere uideatur. .190.
Caput Secundum. De Maris essentia, et Loco. Et cur à fluminibus in ipsum ingredientibus nõ reddatur maius. Nonnullarumq́; absurdarum opinionum derisio, ac confutatio. .191.
Ca. Tertiũ. De Maris salsedine, ac eius ꝑpetuitate. 192
Summa Secunda. De Ventis. .194.
Caput Primũ. De Ventorũ essentia, ac gñatione. 194.
Caput Secũdum. Quas ob causas uenti cessent. Quibus temporibus nonnulli eorum flent, & à quibus Locis. De Partibus terræ habitabilibus. .194.
Caput Tertium. De Ventorum Numero, Situ, Cõtrarietate, Temperatura, & Operationibus. .195.
Summa Tertia. De Terræmotu. .200.
Caput Primum. Antiquorum de Terræmotu opiniones tres, ac earum confutationes. .200.
Caput Secundũ. De Terræmotus Gñatione, Essentia, Locis, Temporibus, aliisq́; eius accidentibus. 200.
Summa Quarta. De Corruscatione, et Tonitruo. 202.
Caput Primum. De Corruscationis & Tonitrui generatione. .202.
Caput Secundum. Antiquorum de Corruscatione, & Tonitruo opiniones, earum confutationes, uerasq́; de his determinatio. .202.

Capita Auerrois in Secundum librum Meteorologicorum.

Caput Primum. De Mari. fo. 193.
Caput Secundum. De Ventis. .196.
Caput Tertium. De Terræmotu. .202.
Caput Quartum. De Tonitruis, Fulminibus, & Fulguribus. .202.

Summæ ac Capita Tertij libri Meteorologicorum Aristo.

Summa Prima. De Procella, Vortice, accenso Turbine, ac Fulminum speciebus. fo. 203.
Sũma Secunda. De Area, Iride, Pareliis, et Virgis. 203.
Caput Primum. Nonnulla horum omnium narrantur accidentia: quæ in unam communem reducuntur causam, refractionem scilicet. .203.
Caput Secundum. De Areæ figura, Significationibus, & earum causis. .204.
Caput Tertium. De Iridum generatione, Coloribus, Speciebus, & Numero. .205.
Caput Quartum. Iridis figurã uel semicircularem, uel semicirculo similem minorẽ esse. Et quibus ipsa magis minusue appareat anni tẽporibus. Et hæc omnia per Perspectiuas demonstrationes. .207.
Caput Quintum. De Parelio, & Virgis. .209.
Summa Tertia. De his, quæ in terræ partibus inclusa generantur. .210.

Capita Auerrois in Tertium librum Meteorologicorum.

Caput Primum. De Communibus ipsius Halo, Iridis, Solum, & Baculorum causis. fo. 204.
Caput Secundum. De Halo. .205.
Caput Tertium. De Iride. .207.
Caput Quartum. De Solibus, & Baculis. .210.

Summæ ac Capita Quarti libri Meteorologicorum.

Summa Prima. De operationibus Actiuarum qualitatum. fo. 213.
Caput Primum. Qualitatum Primarum quæ actiuæ, quæ passiuæ dicantur. .213.
Caput Secundum. Quid generatio simplex, & Corruptio. Et de Putrefactione multa. .213.
Caput Tertiũ. De Cõcoctione, & Inconcoctione. 214.
Caput Quartum. De speciebus cõcoctionis, et incõcoctionis, Maturatione scilicet, & Cruditate Elixatione, et Inquinatione, Assatione atq; Tostione. 215.
Summa Secunda. De Speciebus à passiuis qualitatibus prodeuntibus. .216.
Caput Primum. De Siccitate, ac Humiditate passiuis corporum principiis, Duritieq́; & Mollitie. .216.
Caput Secundum. Causarum Concretionis, et Liquefactionis consyderatio. .217.
Caput Tertium. De Concretione, Liquefactione, & Incrassatione: & de his, quæ hæc uel patiuntur, uel non patiuntur, & quomodo. .217.
Summa Tertia. De Passionibus ac differentiis similariũ corporũ, à passiuis qualitatibus prodeũtibus. 219.
Caput Primum. Quibus mediis horum corporum passiones, ac differentiæ dignoscantur, earumq́; differentiarum enumeratio. .219.
Caput Secũdum. Cuiuslibet dictarum passionum explicatio. .219.
Summa Quarta. De cognitione Temperaturarũ corporum similarium. .221.
Caput Primũ. Quo pacto cognoscantur corpora constare humido magis, aut sicco. .221.
Caput Secundum. Quo pacto dignoscantur corpora participare magis calido, aut frigido. .222.
Caput Tertium. Cõtinuatio ad ea, quæ dicenda sunt. Et quòd operationes in corporibus innotescant magis quàm eorum substantiæ. .222.

Capita Primi libri de Plantis.

Caput Primum. Disceptatio de Plantarum Vita, & Facultatibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria opinione. .223.
Caput Secundum. De Plantarum Partibus. .224.
Caput Tertium. De Plantarum Differentiis. .225.

Capita Secundi libri de Plantis.

Caput Primum. De Plantarũ Gñatione. f. 226.
Caput Secundum. De Partium, & Accidentium generatione in ipsis Plantis. .228.

Finis.

[illegible]

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS DE COELO

LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis Commentarijs.

SVMMÆ LIBRI.

In codic. Anti. deficit hoc procemium, quod ex paraphrasi huc translatum fuit.

In primo tractatu istius libri continentur Decem Summæ magnæ. Prima est de substantia istius artis.

Secunda de definitione corporis naturalis, [a] eo ꝙ ipsm solum inter omnia alia corpora est completum.

a Vide pro hoc. 5. Cœ. cõmẽ. 6. vi de cõ. Zim.

Tertia in demonstratione, ꝙ mundus est perfectus.

Quarta in demonstratione eius, ꝙ est corpus esse simplex, rotundum, dissimilis naturæ cuiuslibet corporũ simplicium motorum motu recto.

Quĩta ĩ demõstratiõe, ꝙ hoc corpus nõ ẽ graue, neq; leue.

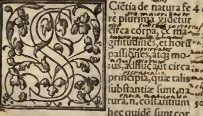
Sexta in demonstratiõe, ꝙ nõ accipit generationẽ, neq; corruptionem, neq; aliquã specierũ motuũ, nisi localem tantum, et ꝙ numerus simplicium est quinq;.

Septima, ꝙ totum est finitæ quantitatis.

Octaua, ꝙ mundus est unus numero tantum.

Nona, ꝙ nõ est extra mundũ neq; uacuũ, neq; plenũ.

Decima in demõstratione, ꝙ mundus neq; generabilis est, neq; corruptibilis, neq; habet potẽtiã corruptiõis, et ꝙ impossibile est aliqđ generabile esse incorruptibile, neq; aliqđ non generabile esse corruptibile.



Ciẽtia de natura ferè plurima uidetur circa corpa, & magnitudines, et horũ passiones, atq; motus, adhuc aut circa principia, quæ talis substantiæ sunt, natura.n. cõstantium hęc quidẽ sunt corpora, & magnitudines, hęc autem corpus habent, & magnitudinem, hæc vero principia eorum, quæ habent, sunt.



Axima cognitio naturæ, & scientia demonstrans ipsam est in corporibus, & in alijs magnitudinibus, & in passionibus, & in motibus eorum, & in principijs cuiuslibet, qđ assimilatur isti naturæ, entiũ.n. naturalium quędã sunt corpus, & magnitudo, & quędã habẽt corpus, & magnitudinẽ, & quædã sunt principia habentiũ corpora, & magnitudinem.



Via iste est liber primus, in quo loquitur de rebus sensibilibus naturalibus, scilicet ĩ singulis ptibus istius mundi, quarũ quęlibet continetur in vno libro de suis libris in hac scientia, incipit primo narrare, vel dicere subiectum istius artis, & dixit Maxima cognitio naturæ, & scientia demonstrans ipsam, &c. vult dicere ꝙ scientia naturalis maxime est in corporibus, et magnitudinibus, & in cõsequentibus istorũ, & in motibus eorũ, & * cã olum illorũ. Et dixit maxima cognitio. qm̃ artifex in hac facultate cõsiderat etiã ĩ rebus extra istas, sicut de vacuo, & de infinito, & de loco, & sibi similib⁹ ex eis, quæ dicta sunt in libro prędicto. Et intendebat dicere p cognitioẽ, cognitionem certã, & per naturã, naturalia. et intendebat p scientiã demonstrantẽ, ipsam scientiã certificatam, quę acquiritur per demonstrationẽ. Et videtur nobis ꝙ nomen cognitionis, & sciẽtiæ nõ dicebantur synonyma: [a] cũ doctrina demõstratiua non vtatur talibus noĩbus. Intendebat igitur per cognitionẽ intelligere imaginationẽ, & p scientiam fidẽ. Aut intendebat per cognitionẽ, primã cognitionẽ, et p scientiã cognitionem, puenientẽ à prima cognitione, s. acquisitã per rationem. quapropter inqt scientia demõstrãs ipsam, & nõ dixit scientia eius. Et intendebat dicere, cũ dixit est in corpibus, corpus diuisibile in tres dimẽsiões. Et, quia magnitudo diuiditur in corpus, supficiẽ, & lineã, dixit & in alijs magnitudinibus, s. ꝙ ista ars cõsiderat in corpore, ꝙ est vnus modorũ magnitudinis, et in alijs magnitudinibus. Et bene potes scire ex alijs libris quomõ Naturalis cõsiderat in magnitudinibus, et quomõ Mathematicus. Mathematicus.n. cõsiderat in eis, sm ꝙ sunt abstracta à materia: Naturalis, aũt sm ꝙ sunt vltima materiæ: [a] vt determinatũ est in alijs locis. [b] Et, cum narrauit ꝙ maxima consideratio istius artis est in tribus magnitudinibus, inquit & in passionibus, & motibus eorũ. et intendebat p passiones qualitates essentiales eis, quę sunt naturalia: & intẽdebat per motus eorũ vias ducentes ad generationes istorũ. [c] oĩa.n. entia aut sunt substantiæ, aut accidentia, aut sunt viæ ad esse istorũ, et sunt vniuersaliter trãsmutatio. [d] Themistius aũt dicit ꝙ Aris. intendebat per motus, motus locales, quibus nõ mutatur substantia rei motæ: & intendebat per passiones mutationes, qbus mutatur substantia rei: & cõplementum istarũ transmutationũ sunt qualitates sensibiles. & quomõcunq; sit, isti sermones propinqui sunt. D. d. & in pncipijs cuiuslibet, qđ assimilatur isti naturæ. i. & naturales considerant etiã in sua consideratione in corpibus naturalibus, & in accidentibus eorũ, & in causis oium istorũ, s. in causis corporũ, & accidentiũ: scientia.n. modorũ corporum naturaliũ, & cõsequẽtiũ eorum non cõpletur, nisi per scientiã causarum. Et, cũ dixit in principijs cuiuslibet, quod assimilatur isti naturæ, intendebat ꝙ cõsiderat naturalis in causis istorũ prędictorũ, & in causis oium generatorũ ab eis. quapropter dicit Aris. entium.n. naturaliũ quędã sunt corpus, & magnitudo, & quædã habent corpus, & magnitudinẽ. & intendebat, cum dixit quędã sunt corpus, & magnitudo, corpora simplicia. &, cum dixit & quædã habent corpus & magnitudinẽ, corpora mixta, & præcipue habentia alas. D. d. & quædã sunt principia habẽtium corpora, & magnitudinẽ, intendẽdo ꝙ causarum quędã sunt causæ simpliciũ, vt materia & forma, quædã causę cõpositorũ, vt elementa, ex quibus cõponũtur res consimiliũ partium. Et intendebat demonstrare p hoc ꝙ naturalis considerat in duobus modis corporum naturalium, idest simplicium, & compositorum, & dat causas eorũ, & causas accidentiũ eorum.

* Aliter cãsa.

a Doctrina demonstratiua nõ vtitur nominib⁹ synonymis. Idem primo Phys. cõm. primo. et. 4. Ph. 129. vid tamẽ limitationem hui⁹ 4. Ph. c. 45.

Nota quomodo diuersimodẽ considerat Naturaľ, & Mathematic⁹ magnitudines. vide 2. Phy. t. c. 18. & 2. Ph. 60. & 4. Phys. 72. & primo Cœ. 32. et. 3. Cœ. cõ. 6.

a 2. Phy. t. c. 18.

b Expositio Auer.

c Omnia entia aut sunt substantiæ aut accidentia, aut vis ad esse istorum.

d Expositio Themistij. Scientia modorũ corporum naturalium, & consequentiũ eorum non cõpletur, nisi p scientiã causarum. Idem primo Phy. t. c. primi.

Summa Secunda de definitione Corporis naturalis, & eius perfectione. & Tertia de mundi perfectione.

Cõtinuũ qd Corpus.

Ontinuũ igitur est, qd' diuisibile est ĩ semp diuisibilia. Corpus vero, qd' oĩquaq; diuisibile est. Magnitudĩs aũt ea qdẽ, quę ad vnũ, linea: quę aũt ad duo, planũ: quæ vero ad tria, corpus. et pter has nõ est alia magnitudo, ppterea q ipa tria oĩa sunt, et ipm ter oĩquaq;. Queadmodũ.n. aiũt & Pythagorei, ipm oẽ, & oĩa tribus determĩata sunt. finis.n. & mediũ, & principiũ numerũ habẽt eũ, qui ipsius oĩs est. hęc aũt eũ, q̃ trinitatis est. Quapropter à natura accipiẽtes, tanq̃ leges illius, & ad sacrificia deorũ hoc vtimur numero. Assignamus ãt et appellatiões ad hũc modũ. duo .n. ambo quidẽ dicimus, & duos ambos, oẽs aũt nõ dicimus: sed de tribus hãc appellationẽ dicimus primũ. hęc aũt, queadmodũ dictũ est, seqmur, ppterea q natura ipa sic inducit.

Vide cõtradictio. Zim.

Ternarij perfectio.

Cõtinuũ qdẽ est qd' est diuisibile in recipiẽtia diuisionẽ successiue. Corpus aũt est diuisibile fm oẽs mẽsuras. Magnitudĩs vero qd' est vni⁹ mẽsurę est linea: et q est duarũ supficies: triũ aũt ẽ corpus. et post istas nulla quãtitas ẽ: oĩa.n. sunt tria, et diuisa in tres mẽsuras. Et similr dixerũt Pythagorici q oẽ, & res terminãtur tribus mẽsuris, fine, medio, et pricipio. & hic est numerus cuiuslibet: & est demonstrãs trinitatẽ rerũ. Et nõ inuenimus istũ nũerũ, nisi ex natura, & sustinemus ipm q̃si legẽ nobis. Et fm istũ nũerũ tenemur magnificare Deũ creatorẽ * remotũ à modis creaturarũ, Et ẽt nominamus numerũ fm hũc modũ. dico q nũeramus duos nũeros duo, & duos viros duos viros, et non dicimus oẽs: sed hoc oẽ nõ dr̃, nisi de tribus, & p ipm noĩamus tria prio. Et hoc fuit dcm̃, qm̃ nã nãta ita fecit: & nos seqmur ita suũ op⁹, sicut pri⁹ narrauimus.

* a.l. rerum omnium.

2 Cũ intendebat describere magnitudinẽ, quę est corpus, cũ est subiectũ vniuersale isti⁹ artis: [a] qm̃ opz quẽlibet artificẽ prius describere genus, in quo cõsiderat: in definitiõe aũt corpis accipitur continuũ, cũ sit quasi genus ipsius: icœpit definire cõtinuũ dicẽdo Cõtinuũ est, qd' est diuisibile in recipiẽtia diuisionẽ successiue. i. q cõtinuũ est illud, quod diuiditur in res diuisibiles semp, & nunq̃ terminabitur diuisio, sicut declaratũ est in Sexto de auditu Naturali. et hęc est differentia inter quãtitatẽ discretã, & cõtinuã. Continuũ aũt est q̃si genus corpis: qm̃ cõtinet in se corpus, & locũ, & tẽpus, & supficiẽ, & lineã, & motũ. q̃propter icœpit definire ipm, añq̃ definiret corpus. D. icœpit definire corpus dicẽdo, Corpus aũt est diuisibile fm oẽs mẽsuras. i. et corpus diuidiẽ in tres ptes, in lõgitudinẽ, latitudinẽ, & spissitudinẽ. s. q corpus est illud, qd' possibile est ponere in eo tres diametros secãtes se, dixit aũt fm oẽs mẽsuras, loco triũ mẽsurarũ: qm̃ nõ est mẽsura q̃rta, [a] ĩ quã diuidiẽ magnitudo. Et, cũ definiuit corp⁹, definit supficiẽ, & lineã, vt demõstraret q quãtitates sunt tres, dixit q linea non diuidiẽ, nisi in vna pte, s. in longitudinẽ, et q nõ est in ea, nisi mẽsura, quæ est longitudo. D.d. Et qd' est duarũ mensurarũ est superficies, s. fm longitudinẽ, et latitudinẽ. D.d. trium aũt mensurarũ est corpus. s. q corpus diuiditur in tres mensuras. magnitudo.n. aut longitudinis tm̃ erit, aut longitudinis & latitudinis, aut longitudinis, & latitudinis, & spissitudinis. Et, quia manifestũ est p se, & ex hac diuisione, q nulla mensura est q̃rta, dixit & post istas nulla quãtitas est. D. reddidit causam illius dicẽdo oĩa.n. sunt tria, & diuisibilia in tres quãtitates. et est itelligere sic. necesse est vt nõ sit magnitudo quarta: qm̃ oẽs dimensiones sunt tres: qm̃ diuiduntur in tria, s. in lõgitudinẽ, & latitudinẽ, & spissitudinẽ, & nõ in plura. Et ista rõ est accepta per locũ à diuisione, qua vtitur ad declarãdũ ea, quę sunt latentiora primis cognitionibus, et apertiora primis quęstionibus: & similiter inductiõe nõ vtitur, nisi ad declarandũ talia occulta. [a] Et, cũ dedit in hoc rationẽ inducentẽ ad certitudinẽ, dedit rationẽ famosam fm suã cõsuetudinẽ in dãdo rõnes famosas post rationes certificantes, & dixit Et similiter dixerũt Pythagorici q oẽ, & res terminantur tribus mensuris, fine, principio, & medio. & hic est numerus cuiuslibet rei. & est sic intelligere. & testatur hoc sermo Pythagoricus q tria terminant numerũ totius, & oĩs. totũ.n. & oĩa habent principiũ, & mediũ, & finem: & tria tm̃ habent istos tres modos. Et ideo dixit & hic est numerus cuiuslibet, scilicet tria. D.d. Et est demonstrans trinitatem rerũ, s. q hoc significat q natura oĩum rerũ est trina. D. dedit etiã aliã rõnem famosam, q hoc fuit cã, vt lex apud eos pręciperet, vt oratiões eorũ essent tres, aut sacrificia, & dixit & nõ inuenit legislator hoĩbus istum numerũ, nisi vt sequeretur naturã, vt ista lex sit quasi sequens naturã. D.d. Et fm istum numerũ tenemur magnificare creatorẽ * remotũ à modis creaturarũ, ĩ orõnibus, et sacrificijs. nam oĩa ista nõ fiunt, nisi ad magnificandũ creatorẽ. D.d. Et etiã noĩamus numerũ fm hunc modũ. dico q duos numeros numeramus duo, & duos viros duos viros, & nõ dicimus oẽs. nomẽ.n. oĩs non dicitur nisi de tribus: & per ipm nominantur prius tria. & ista ratio est famosa grãmaticẽ. videmus.n. idiomata ponere singulari vnum nomẽ, s. Sor. vel Platoni, & duobus nomẽ proprium, & pluribus nomen pptiũ, & paucior numerus, quẽ poterimus noĩare numero plurali, est tres. hoc igitur, q dicit, q noĩantur duo numeri duo, est intelligere q duæ res nõ dicuntur numerus, sed tm̃ duo: & duo viri, duo viri, nõ numerus simpliciter. D.d. Et hoc fuit ita, qm̃ natura naturata ita fecit: & nos sequimur suũ opus, s. q in rebus uoluntarijs inuenitẽ trinitas, qm̃ natura ita fecit in rebus naturalibus. quapropter voluntas sequitur ipsam in lege, & grãmatica, s. q nos sequimur opus eius in eis, quæ ponimus per legem, & institutionẽ. Lex.n. & institutio positæ sunt voluntariæ: & res voluntariæ, quæ vere ponuntur, assimilantur naturalibus, & sequuntur opus eius.

Corpus est subiectũ vniuersale istius artis. Idẽ. 2. met. cõm. 5. Idem hic infra. cõ. 5.

a Artifex dicitur pri⁹ describere genus, in quo consideras.

Nõ est mẽsura quarta, in quam diuiditur magnitudo. Idẽ infra cõ. 4.

Vel mẽsura.

Diuisiõe, & īductiõe vtimur in declarãdo latẽtiora primis cognitionibus, & apertiora primis quęstionibus. vide consimile. 2. Phy. c. 1. & l. 6. Phy. cõ. 41. & in primo. prio. ca. d sillogismo hypothetico.

a Consuetudo fuit Arist. post ranões certas adducere rationes famosas. vide tamen oppositum. 4. Physi. cõ. 5. & 41. & 5. me. cõ. prio. sed primo d aia cõm. 65. Idẽ sentit q. sentit hic. vide etiã infra in hoc primo cõ. 8. vide cõ. Zim.

* a.l. rerum omnium.

Lex, & institutio positæ sunt voluntariæ: et res voluntariæ, quæ vere ponuntur, assimilãtur naturalibus. p hoc vide Auer. ĩ suo prologo super primo Physicorũ.

Quapropter, qm̃ oĩa, & oẽ, et pfectum fm formã nõ differũt abinuicẽ, nisi in ipsa materia, & in q̃bus dicũtur, corpus vtiq; solũ erit ẽ magnitudinibus pfectũ. solũ.n. terminatũ est tribus: hoc aũt est oẽ. tripliciter aũt cũ sit diuisibile, oĩquaq; diuisibile est. aliorũ aũt, hoc qdẽ ad vnũ, hoc aũt ad duo. vt.n. numerũ adepta sunt, sic & diuisionẽ, & continuitatem. hoc enim ad vnum cõtinuum est, hoc autem ad duo, hoc vero omniquaq; tale.

Dicimus ẽt q totũ, et oẽ, et pfectũ nõ differũt fm formã, sed fm materiã. &, cũ ita ẽ, manifestum

nifestū est igit̄ q̄ solū corpus est p̄fectū, et p̄fectius oībus magnitudinibus. corpus. n. terminat̄ p̄ tres mēsuras: q̄propter diuidit̄ i oēs mēsuras. aliarū aūt sunt quædā duarū quātitatum, & quędā vnius quantitatis. &, f̄m q̄ de eis dicitur mensura, ita dicitur continuatio de eis, aut discretio. habēs. n. vnā mensurā dicitur continuū: habentia autem duas dicūtur discreta: et corpus recipit duo noīa.

3 Vult dicere q̄ magis generalia noīa perfectionum pluraliū, quæ sunt totū, & oē, & perfectum significant idē, & nō diuersantur f̄m formā, sed f̄m materiā. subiectum. n. istius rei, si fuerit quantitas discreta, dicitur oē: &, si quātitas continua, dicitur totū: et, si in forma, & qualitatibus, dicitur perfectū. D. d. manifestū est q̄ solum corpus est perfectū, &c. & intelligitur q̄, cum declaratum est q̄ numerus perfectus est ternarius, manifestū est q̄ solum corpus est perfectum. corpus. n. solū diuiditur in tres mensuras. alię aūt magnitudines nō sunt perfectæ, cum nō diuidantur in tria: sed quędā diuiduntur in duas mensuras, s. superficies, & quędam in vnā mensuram, vt linea. D. d. &, f̄m q̄ de eis dicitur mensura, sic dicitur de eis continuatio, aut discretio.

Quomō totum, et oē, et perfectū differunt.

Potest hoc intelligi q̄ illud, quod ex eis habet vnā mensurā, dicitur esse continuum f̄m vnā partem, & discretum f̄m aliā, vt linea. linea. n. continua est f̄m longitudinē, & discreta f̄m diuisibilitatem. qd' aūt habet duas mensuras dicitur esse cōtinuum f̄m duas p̄tes, et discretū f̄m duas, vt superficies, quæ est continua in lōgitudine, & latitudine, & diuisibilis in eas: quapropter describitur his duabus * descriptiōibus. corpus aūt discretū est in tribus partibus, & cōtinuū in tribus. Et pōt intelligi per discretionē prędictam discretio vnius eoꝝ in diuersas mensuras. et f̄m hoc erit linea continua tm̄, nō discreta, cū non diuidatur in aliā magnitudinem, erit et superficies discreta f̄m duo, s. longum, & latum, corpus aūt erit discretū in tres magnitudines. Et hoc est aptius. dicit. n. post hoc, habens. n. vnā mensuram dicitur cōtinuū: & quod habet duas dicitur discretum: corpus aūt recipit duo noīa. s. q̄ linea, inquantū non diuiditur in aliā magnitudinē, dicitur tm̄ continua, et superficies, inquantum diuiditur in aliā dimēsionem, dicitur tm̄ discreta: cum hæc diuisio sit opposita cōtinuationi lineæ, inquantū nō diuiditur in aliā dimensionem. corpus aūt recipit duo noīa. i. quia corpus diuiditur i superficiem, & spissitudinē: spissitudo aūt est linea: contingit q̄ totū corpus producitur ex superficie, & linea. inquantū igitur continet in se lineam, dicitur continuum, non discretum, f̄m q̄ in linea dicitur continuum. &, inquantū cōtinet in se superficiē, dicitur discretum, nō continuum, f̄m q̄ de ipsa superficie dicitur discretum.

Prima expositio.

* 2.a. discretionibus. secunda.

Quęcunq; igitur magnitudines diuisibiles sunt, & continuæ hæ sunt. Si aūt & continuæ, oēs diuisibiles sint, nondū manifestū est ex ijs, quæ nūc. Sed illud quidē manifestū est, q̄ nō est in aliud genus transitio, queadmodū ex lōgitudine in superficiē, in corpus aūt ex superficie. non. n. adhuc talis perfecta erit magnitudo. necesse. n. est fieri egressum secūdū defectionē. non est aūt possibile perfectū deficere: oīquaq;. n. est. Vnumquodq; igitur corporū, quæ in partis forma sunt, secundum rōne tale est. oēs. n. habet dimēsiones: sed, ad propinquū tactu terminatū est. quapropter mō quodā multa corporū vnūquodq; est. Ipsum aūt oē, cuius hę partes sunt, p̄fectū necesse est esse, et queadmodū nomē ip̄m significat, oīquaq;, & non hac quidē, hac aūt non. De ipsius igitur vniuersi natura, siue infinita sit secūdum magnitudinē, siue finita sit sc̄dm totā molem, posterius consyderandū est.

Summa Textus de Mūdi perfectione

Et dicimus etiā q̄ oīs magnitudo discreta necessario etiā est continua. Vtrum aūt cōtinuū sit discretum, aut nō, adhuc non est manifestū. Quod autē est notū, & manifestum est hoc, s. q̄ corpus impossibile est ferri i aliud genus, sicut linea fertur in planiciē, deinde planicies in corpus. si aūt possibile est ferri in aliud genus, tunc nō erit corpus magnitudo perfecta, sed imp̄fecta. talis aūt latio nō existit necessario, nisi in imp̄fecto. impossibile est igit̄ perfectū sit diminutū: discretū. n. est in oībus mensuris. Vnūquodq; aūt aliorum corporū, quæ sunt sicut partes in suis formis, perfectū est, sicut dicimus de definitione perfecti. qd'libet. n. illorū habet tres mēsuras: tñ habet terminū, quo tangit illud, qd' est post ip̄m ex corporibus. quapropter vnūqdq; corporū est plura. Totū aūt, cuius corp̄a hęc sunt p̄tes necessario est p̄fectū: & est sicut nomen eius significans totū significatione perpetua, et nō est quibusdā rebus totum, & quibusdā rebus nō totū. Et nos dicemus post, naturā totius, & vtrū habeat finē, aut nō, in magnitudine.

4 Et dicimus etiā, &c. Dicit q̄ manifestū est per se q̄ oīs magnitudo recipiens diuisionē est cōtinua: sed, si oē continuū recipiat discretionē, non est adhuc manifestū, scilicet cōuersiue. quapropter nō vere definitur corpus hac definitione, s. q̄ sit diuisibile f̄m oēs dimēsiones, donec declaretur q̄ nullū corpus sit indiuisibile. quapropter visum est q̄ quāuis Geometra ponat hanc definitionē, tñ Naturalis experitur probare. qm̄ aūt nulla p̄s est idiuisibilis declaratū est i Sexto de auditu Naturali. vnde continuū definiebatur superius q̄ est continuū illud, qd' est diuisibile i recipiētia diuisionē, deiñ definiuit corpus, & alias mensuras. Et, cū narrauit quid sit manifestū de natura continui, & quid nō incœpit dicere q̄ voluit intendere de definitione corp̄is: et est qd' est perfectū: cum sit manifestū q̄ impossibile est ferri in aliā naturā: sicut fertur superficies in corpus, & linea in superficiem. Et dixit Quod aūt est notū est hoc, &c. s. quod impossibile est vt corpus feratur in quartā magnitudinē addita quarta mensura: cum nulla quarta mēsura sit, per quā corpus feratur: sicut linea fertur in superficiē p̄ mensurā additam: & superficies in corpus per aliā mensurā additā. Et uoluit demōstrare per hoc q̄ solū corpus est perfectū. perfectū. n. est quod non recipit additionē, nec fertur in aliud esse. D. d. si aūt possibile est ferri in aliud, &c. s. si possibile est vt corpus feratur in aliam magnitudinē, sicut est possibile in linea, & superficie, tunc nō erit corpus perfectum, sed diminutum. D. d. talis autem latio non existit, nisi in imperfecto necessario. s. q̄ necessarium est vt corpus sit diminutum, si possibile est ipsum ferri. omne enim latibile est diminutum: qm̄

Naturalis experitur probare oē continuū esse diuisibile, licet Geometer suppōat hoc idē. 5. Physi. c. 11. & quæ ibi.

Perfectū est, quod non recipit additionem, nec fertur aliud esse. Idē. 8. Phy. cō. 75. & 4. Physi. 18. & 2. Cœ. tex. cō. 35.

possibilis est in eo additio. D. d. impossibile est igitur ut pfectum sit diminutum: diferetū est. i. ſm oēs quantitates. hęc est quasi corroboratio causæ, ppter quā pfectum nō est diminutū. D. d. Vnumquodqꝫ autem aliorū corporū, quæ sunt sicut pars in suis formis, perfectū est, sicut diximus in dispositione perfecti. &, cū declaratum est in definitione corporis qđ est perfectū: & quędā corporū nō continentur in alijs, & est corpus totius mundi, & quędā continentur, et sunt corpora, quę sunt partes corporis totius mundi, aut sunt in suis formis sicut partes eius: manifestum est qꝫ in corporibus, quæ sunt partes mundi, est pfectio, quæ videtur esse in corpore, inquantum est corpus: et est, qꝫ impossibile est in aliud ipm ferri, vñ dixit quodlibet. n. eorū habet tres mensuras. D. d. tñ habet terminū contingentē illud, quod est post. i. sed tñ istæ partes, quę sunt ptes totius, habent vltimas superficies tangentes supficies corporū continentiū. et est intelligere, qm ſm hunc modū sic sunt diminuta, & possunt recipere additionem. D. d. quapropter vnūquodqꝫ corporū per se multum est. i. qđ corpora, quæ sunt partes totius, nō sunt multa, nisi quia partes sunt continentis: & qđ inuenitur ex eis plures, qꝫ vnū, est diminutum, quia, si esset pfectū, sufficeret esse vnū, sicut est in mūdo. Et hęc est causa esse multorum indiuiduorū vnius speciei, s. qꝫ ppter diminutionē nō fuit natura contenta esse vnius. D. d. Totū aūt, cuius corpora hęc sunt partes, est perfectū necessario, non diminutū, i. qꝫ totus mundus est pfectus oībus modis perfectionis. est. n. perfectus ſm qꝫ partes eius sunt perfectæ. est etiā perfectus, qm nihil continet ipm, & non est plures vno indiuiduo: siue illud totum ponatur finitum, siue infinitū, necessario contingit vt nihil contineat ipm. Si. n. ponatur infinitum, manifestū est qꝫ nihil continet ipm: &, si ponatur qꝫ aliquid cōtinet ipm, tunc erit pars, nō totū. sed positū est totum, s. qꝫ hoc nomen totum, qđ dicitur de toto mundo, significat hanc intentionē vere: cū nunqꝫ contingat ei diminutio, quę contingit toti in partibus, inquantū continentur in aliquo, et corrumpuntur. vnde dixit significatione perpetua. s. qꝫ nō est aliqñ totum, & aliqñ nō totum, sicut est totale in rebus generabilibus, & corruptibilibus. Et, quia nō manifestū est adhuc de toto, quod est mūdus, vtrum sit finitus, aut infinitus, promisit declarare qꝫ finitus est, & dixit Et nos dicemus post, naturā totius, et vtrum habet finem, aut non, in magnitudine. i. qꝫ ipse scrutabitur vtrū mundus sit finitus, aut infinitus.

Pluralitas indiuiduorū in eadē spē diminutionem arguit. vide 2. de ala. 14. Idem hic infra c6.98.

Totus mundus est pfectus oībus modis pfectionis.

Summa Quarta. Demonstrat circulare, simplexqꝫ dari corpus, ab unoquoqꝫ simplicium mobilium, tū recto suā natura diuersum.

De ijs autē, quę secundum ipsum ipsius ptes sunt, nunc dicamus, hoc facto pricipio. Oīa. n. naturalia corpa, & magnitudines, secundū se, mobiles secundū locū esse dicimus. naturam. n. motus principiū ipsis esse dicimus. Ois aūt motus, qui secundū locum fit, quē vocamus lationem, aut rectus, aut circularis, aut ex his mistus est: simplices. n. hi duo soli. causa aūt est, qm & magnitudines hæ simplices solum sunt, recta, et circularis. Circularis igitur est, qui circa mediū fit. Rectus aūt, qui sursum, & deorsum. Dico aūt sursum quidem eum, qui a medio. Deorsum vero eum, qui ad medium.

Modo aūt volo dicere partes totius diuersarum formarū, et incipiā sic. Oīa corpa naturalia, & magnitudines mouentur per se motu locali. natura. n. est pricipiū motus i ipsis. Et oīs motus localis aut ęqualis est, aut circularis, aut cōpositus est ex istis: & isti duo motus sunt tm simplices. et causa illius est, qꝫ corpora simplicia sunt ista, longum, et rotundū. Motus autem circularis est circa mediū. Motus autem æqualis aut est superius, aut inferius. & est dicere ad Superius motum a medio: & ad inferius motum ad medium.

Cum dixit, & definiuit corpus, qꝫ est vniuersalius subiectorū eius, & declarauit ipsum esse perfectum, & qꝫ mūdus, qui est totū, est perfectum duobus modis, s. ſm qꝫ est corpus, & ſm qꝫ nihil cōtinet ipsum, incœpit loqui de suis simplicibus, et primo de nobiliori eorum, & est corpus, quod mouetur circulariter, & incœpit ponere ea, ex quibus apparet natura istius corporis, esse. n. eius sensibile est p se, & dixit, Oīa corpora naturalia, etc. i. qꝫ manifestum est per se qꝫ oīa corpa naturalia mouentur ſm locū per principiū existens in eis, qđ dicitur natura, & corpa dicuntur naturalia per ipsam. & hoc fundatū est super hoc, s. qꝫ naturā esse in rebus naturalibus est manifestū p se. a Sed in hoc est quæstio nō parua. natura. n. vt dicitur in sua definitione, est principium in aliquo, per qđ mouetur, & quiescit res ipsa ex se. & videtur qꝫ hęc primo dicatur de forma, & secūdo de materia. Si ergo naturā esse in oībus naturalibus notum est per se: & qꝫ mouens in istis corporibus aliud est a moto, vt existimatur qꝫ hoc declaratū sit in principio Octaui de Naturali auditu, cū declarauit qꝫ oē motum per se habet mouens in se: tunc corpus cœleste, cū moueatur per se, aut perueniet ad motum per se, necesse est vt sit in eo principium, quo mouetur per se, & qđ illud sit aliud a moto. Sed, cum hoc ponitur, contingit qꝫ corpus cœleste sit compositum ex materia, & forma: quapropter cōtinget vt sit generabile, & corruptibile. Et, si posuerimus hanc formā in eo nō consistentē per materiā, s. formam, quæ declaratur in fine Octaui Phy. nō esse per materiā, quomodo igitur cōtingit ex diuersitate * motus, vt diuersetur natura moti, natura enim moti non diuersatur, nisi, ppter diuersitatē suę formæ: & hoc nō inuenitur nisi in forma existente per naturā. v. g. quia ignis non differt a terra in motu, nisi, ppter diuersitatem earum formarum, s. qꝫ terra est grauis, & ignis leuis. Non est ergo intellig. ndū hoc, quod dicitur qꝫ natura in corpore cœlesti est causa motus eius formā. forma. n. abstracta nō significat naturam corporis: oēqꝫ in corpore cœlesti est * forma naturalis quę sit causa motus ipsius, in quo Arist. dixit neqꝫ esse grauem, neqꝫ esse leue. quęret igitur aliquis qꝫ, si ita esset, necessario corrumperetur corpus cœleste, aut in eo est potētia corruptiōis, sed nos post declarabimus hoc esse impossibile. Et, cum ita sit, forte intelligēdum est in hoc loco de natura, quæ est causa motus, subiectū simplex formæ abstractæ corporis cœlestis: & hoc ipm corpus non habet in se formā corporalē, & iste locus esset fortior locorum facientium errare opinātes qꝫ corpus cœleste componitur ex materia, & forma, qua dicitur nō esse graue, oēqꝫ leue, sicut ex forma ignis, dicitur ignis leuis, & terra ex sua forma grauis. ſm hoc igitur possumus intelligere hoc nomē natura, qđ dicitur de corpe cœlesti, & de alijs corporib⁹ simplicibus, grauib⁹, & leuib⁹: et erit hoc æquoce. a Aut dicem⁹ qꝫ formę abstractę, ſm qꝫ sūt formę abstractę, innatę sūt ut qꝫ illud, qđ ab eis mouetur.

Esse corporis cœlestis est per se sensibile.

Naturam esse in reb⁹ naturalibus est manifestū p se. Idem. 2. Phy. c. 1. & t. c. 6. & 8. Phy. c6. 28. & 3. Cœ. c. 81.

a Verū Cœlum sit corpus naturale.

* a. l. motoris.

* a. l. causa formalis.

Solutio.

a Natura dicitur de Cœlo, & alijs corporibus æquoce. vide 2. Physi. cōmen. 3.

uetur, ſit corpus, neq; graue, neq; leue, ſicut innatæ ſunt vt motũ ab eis ſit rotundum, & ſicut innata eſt forma ignis vt habeat materiã propriam. Dicitur igitur hoc nomẽ natura ſm hoc de forma, ſicut dicitur de formis aliorũ corporũ ſimpliciũ. & poſt perſcrutabimur plus de hoc. &, quocunq; modo ſit, non debemus intelligere de natura, quæ non eſt grauis, neq; leuis, niſi naturã corporis ſimplicis, non naturam compoſitam ex materia, & forma. & forte hoc eſt manifeſtius. & iſtæ duæ explanationes ſunt propinquæ. Et, cum poſuit hanc propoſitionem dicentem ꝙ natura eſt principium motus, & quietis in oĩbus rebus mobilibus ſm locum, ad probandũ ꝙ cauſa diuerſitatis motuum ſm genus, aut ſpẽm eſt diuerſitas naturarũ agentiũ, & ꝙ impoſſibile eſt vnã, & eãdẽ naturã habere diuerſos motꝰ ſm ſpẽm, incœpit narrare diuerſos motus, ad demonſtrandũ ꝙ numerus naturarũ debet eſſe ſm numerũ motuũ ſm locũ, & c. d. Et oĩs motus localis, aut æqualis eſt, aut circularis, &c. i. recti, D. d. & iſti duo motus ſunt tm̃ ſimplices. ſ. aut rectus, aut circularis. D. reddit cãm, propter quã neceſſario motus ſimplices diuiduntur in iſta duo, et dixit ꝙ cauſa illius eſt quia corpa ſimplicia ſunt iſta, ſ. longũ, & rotundũ, ſ. ꝙ neceſſario diuiduntur in iſta duo: qa magnitudo cõtinua, q̃ eſt cauſa motus continuationis, diuiditur etiã in iſta duo, ſ. in rectum, & rotundũ. Et nõ eſt exiſtimandũ ꝙ ꝓpter diuiſionẽ magnitudinis, ſuper quã eſt motus in iſta duo, diuidatur motus in iſta duo, ſed ꝓpter diuiſionẽ ipſius magnitudinis motę ſm iſta duo, ſ. ꝙ oẽ motũ neceſſario aut eſt corpꝰ rectarũ dimẽſionum, aut rotundarũ: cũ nulla dimẽſio ſit tertia: & iã declaratũ eſt in Sexto Phy. ꝙ omne motũ eſt corpus. Et, cũ oſtẽdit modos motuũ ſimpliciũ, & reddidit cãm, ꝓpter quam ſunt tot, incœpit deſcribere motum circularẽ, & rectum, ſm ꝙ ſunt motus naturales ſenſibiles, & in corporibus naturalibus motus natura, nõ violentia, & dixit Motus aũt circularis eſt circa mediũ, &c. i. manifeſtũ eſt ſenſui, ꝙ motus circularis naturalis eſt eorũ, quę circa mediũ mouentur. dixit enim hoc, quia motus circularis eſt terminatꝰ natura ꝓpter terminationẽ medij. motus autẽ naturales debẽt eſſe terminati, alij aũt motus circulares, qui ſentiũtur, nõ ſunt naturales, cum nõ habeãt centrũ terminatũ. Et ideo videmus ꝙ epicycli, quos ponunt Aſtrologi, ſunt falſi. & forte ſimilr̃ eſt de ecentricis, & magis. Motus aũt ęqualis eſt ſuperius, aut inferius. ſ. motus duorũ elementorũ, leuium, & grauiũ. motus. n. leuium eſt rectus, & ad ſuperius, ſ. aeris & ignis: & grauium ad inferius, ſ. aquę & terræ. Et, quia ſuperius eſt ſupius naturale, & īferius ſimilr̃, deſcripſit ea, et dixit & dicere ad Supius eſt motus à medio, ſ. à medio mundi, qd̓ eſt centrũ, ad ſuã circumferẽtiam: & ad inferius eſt motus ad medium, ſ. à circumferẽtia mundi ad eius medium, qdꝰ eſt centrum terræ, deinde aquæ.

Causa diuersitatis motuũ ſm genꝰ, aut ſpẽm eſt diuerſitas naturarum agẽtium. Idẽ infra cõ. 81. & 2. Cœ. cõ. 14 & 15. & 18. Idẽ. 3. Cœ. cõ. 21. & 4. Cœ. cõ. 4.

Documentũ Motus non eſt rectus ꝓpter ipſã magnitudinẽ eſſe rectã, ſed propter ipſm mobile rectũ eſſe. vide 6. Phy. 19. ubi paret motum habere diuiſibilitatẽ a diuiſiõe mobilis.

Sexto Phy. t. cõ. 12.

Quare neceſſe eſt oẽm eſſe ſimplicem lationẽ, hanc quidẽ à medio, hanc vero ad mediũ, hanc aũt circa medium. & videtur ſequi ſecũdũ rõnẽ hoc ea, quæ à principio: etenim et corpus ꝑfectũ eſt ĩ tribus, et motus ipſius.

Manifeſtũ eſt igitur ꝙ oĩs motus ſimplex aut à medio, aut ad mediũ, aut circa medium eſt. et hoc ſequitur hoc, ꝙ diximus ſuperius. ꝙ corpus componitur ex tribus menſuris: quapropter & motus corporis ſunt tres.

Hoc, quod dixit, manifeſtũ eſt ex poſitis. cum. n. poſuerimus motus ſimplices eſſe duos, ſ. rectum, & circularẽ: & manifeſtũ eſt ſenſui ꝙ motus rectus naturaliter diuiditur in duos motus cõtrarios: hoc aũt nõ videtur in circulari: circularis. n. nõ contrariatur circulari: manifeſtũ eſt ex his ꝙ motus ſimplices ſunt tres. & poſt declarabitur certius, cum declarauerimus ꝙ motus circularis non contrariatur circulari. D. teſtificatur ſuper hoc, & dicit. & hoc ſequitur hoc, quod dixit ſupius, ꝙ corpus cõponitur ex tribus menſuris. i. oſtẽdit motus ſimplices eſſe tot hoc, quod prędiximus, ſ. corpus cõponi ex tribus menſuris, ſ. ꝙ trinarius eſt numerus perfectus. quaſi igitur diceret ꝙ iſti motus ſunt tres, quia trinarius eſt numerus ꝑfectus, & corpus cõponitur ex tribus mẽſuris, ſ. ꝙ cauſa eorum eadẽ eſt; & eſt ꝙ trinariꝰ numerus perfectus eſt, nõ qa mẽſuræ ſunt tres, inquãtũ menſuræ ſunt motus tres. & ſic intelligendũ eſt.

Qm̃ aũt corporum illa quidẽ ſunt ſimplicia, hęc autẽ compoſita ex his: (dico autẽ ſimplicia quidẽ, quęcunq; motus principiũ habent ſecundũ naturã, puta ignem, & terrã, et horũ ſpẽs, & cognata his:) neceſſe eſt & motus eſſe illos quidẽ ſimplices, hos aũt miſtos quodãmõ: ſimpliciũ qdẽ ſimplices, miſtos autẽ cõpoſitorũ: moueri aũt ſcd̓m ꝑdominãs.

Definitio corporis ſimplicis.

Et, cũ corporũ hoc quidẽ ſimplex eſt, hoc aũt cõpoſitũ ex ſimplici: & eſt dicere corpus ſimplex, oẽ corpus, in quo eſt principiũ motus naturalis, v. g. ignis, et terra, et ſimilia formis eorũ, & generi: et etiã neceſſaro motuũ hic qdẽ eſt ſimplex, hic aũt cõpoſitus. & motus corporũ ſimplicium ſimplices, & motus corporũ cõpoſitorũ erunt diuerſi: ſed tñ mouentur ſm motũ corpis ſimplicis ĩ eis dñantis.

Cõpoſita ſecundũ ꝑdominans mouentur elementum.

Cũ poſuit motus naturales ſimplices ſenſui manifeſtos eſſe tres, voluit demonſtrare ꝙ cauſa eſſe motuũ ſimpliciũ eſt ſimplicitas corporũ motorũ, & d. Et, cũ corporum, &c. &, cum quędã corporum ſunt ſimplicia, & quędã cõpoſita, neceſſe eſt vt quidã motus ſint ſimplices, & quidam cõpoſiti. & dicit ſimplex, omne corpus, &c. ideſt omne habens principiũ aliquod in ſe principiorũ naturaliter mouentium ſm locum. & non eſt queſtio ꝙ deſcriptio corporis cõpoſiti eſt intellecta ex eo, quod eſt, quod in ſe habet principia plura vno. Et, cum manifeſtũ eſt ꝙ corpora ſunt aliqua, in qbus nõ eſt, niſi principiũ vnum tm̃ principiorũ mouentiũ, vt ignis, & terra, & ſibi ſimilia, ſ. ꝙ eſt, ſicut diximus, ſm formas eorũ, manifeſtũ eſt ꝙ aliqua corpa ſunt ſimplicia: et, cũ ſint corpa ſimplicia, ſunt motus ſimplices. motus. n. ſimplices ſunt ſimpliciũ corporum, & cõpoſiti cõpoſitorum. [a] Et, cum quædã compoſita nõ mouentur naturaliter, niſi à ſimplici dominãte, etſi in ipſo ſint diuerſa: quãuis exiſtimetur per ſenſum in pluribus eorũ eſſe ęqualẽ motũ, et vnũ: et põt aliquis dicere fingendo ꝙ ita eſt in motibus elementorũ, dixit & motus corporũ cõpoſitorũ erunt diuerſi: ſed tñ mouentur ſm motum corporis ſimplicis dñantis. i. ꝙ motus eorum erũt ſm naturam corporis ſimplicis dñantis. [b] impoſſibile eſt. n. in corporibus cõpoſitis aliqua componi ęqliter. & nos poſt declarabimus. Et, ſi eſſet aliquod cõpoſitum æqualiter, contingeret ꝙ aliquod corpus nõ moueretur omnino, ſed ſtaret in quocunq; loco poneretur, ſ. ſtaret aut ſuperius, aut inferius, aut in medio. duorum contrariorum, & moueretur in cęteris. quod non inuenitur. & dixit totum hoc, ne aliquis fingeret ꝙ iſta elementa quatuor nõ ſunt ſimplicia. Et, cũ motus eorũ ſit ſm partem dominãtẽ, erit rectus ſm dñium

a Motꝰ mixti eſt ab elemento dominante. Idem 2. de aĩa. 14. 19. & 2. de generatione 49. Idẽ hoc in textu ſequenti.

b Impoſſe eſt in corporibus cõpoſitis aliq cõponi ęqliter. pro hoc, vide. 2. de generatiõe cõ. 48. et. 4. Metaur. cõ. 10. & 10. meta. cõ. 23. & 2. collig. ca. vltimo.

abundantis, aut erit incuruatus, aut ad inferius, vt turbines descendentes ex aere ad terram, aut ad superius, vt turbines ascendentes, aut circa medium, vt motus ventorum: & etiã sunt septentrionales, & dextri, & sinistri, & ad ante, & ad retro, omnes enim isti pręter ad superius, & ad inferius sunt compositi.

Si igitur est simplex motus, simplex autẽ est circularis motus, & simplicis corpis simplex est motus, & simplex motus simplicis corporis: (& enim, si compositi sit, secundũ prędominans erit:) necessarium est esse aliquod corpus simplex, quod natum est ferri circulari motu secundum suã ipsius naturã.

Et, cũ motus rectus sit simplex, & motus circularis sit simplex, corporis simplicis est motus simplex, & motus simplex habet corpus simplex. si ergo in corpore composito inueniatur motus simplex, erit ille motus corporis simplicis dominãtis in illo. Manifestũ est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ necessario est corpus simplex, quod per naturam eius mouetur motu circulari.

8 Quia eadem natura est principiũ motus vnius, necesse est vt eadem natura habeat eundẽ motum, et ecõuerso. &, quia corpus simplex est habẽs eandem naturam, oportet vt corpus simplex habeat eũdem motũ. &, quia naturæ plures vna necesse est vt habeant plus vno motu, corpora, in quibus sunt plures vna natura, oportet vt habeant plus vno motu. & forte, si habuerint vnum motum, erit ſm corpus dominãs simplex, non ſm ꝙ est compositũ. Quoniam, si esset ita, contingeret vt cõpositum sit simplex, motus.n. vnus non ꝓuenit nisi ab vna natura: et habens vnam naturã necessario est simplex. &, cum hoc positum est sic, & etiam quot motus sint simplices, oportet vt corpora simplicia sint ſm numerũ modorum motuũ simplicium. &, cum positũ est ꝙ motus circularis circa mediũ est simplex, necesse est ꝙ corpus, quod mouetur illo motu, sit simplex necessario. Aristo. igitur, cum posuit ꝙ natura est principiũ motuum corporũ, s. motuum localiũ, & posuit ꝙ corpora simplicia habent principiũ vnius motus, cõposita autem habent plus vna natura, ex quibus declaratũ fuit ꝙ corpora simplicia non habent nisi motus simplices. &, cum hoc dictũ sit, & descripti sunt modi motuũ simplicium, posuit etiã quod sequitur ex his, & est ꝙ, si inuentus est motus simplex, oportet vt habeat corpus simplex. i. manifestum est ex his, quę diximus, cum motus simplices sint, & vnus eorũ est motus circularis, & oẽ corpus simplex habet motum simplicẽ, & ois motus simplex habet corpus simplex, necesse est vt motus circularis habeat corpꝰ simplex. Sed tñ tacuit cõsequens istius * probationis: qm̃ sequitur à cõsequenti parte, quod sequitur ab hoc, ꝙ posuit præcedens: & posuit cõsequens hoc, ꝙ corpus simplex habeat motum simplicẽ, & motus simplex habet corpus simplex. Et hoc, quod sequitur ab hoc, quod posuit ꝑcedens, & potest accipi pars pręcedẽtis, sicut nos fecimus. qm̃, quando acceptum fuerit cũ pręcedenti quasi pręcedens, concluderet conclusionẽ quęsitam. Et, qa propositio dicẽs ꝙ motus simplex est corporis simplicis, quæ est pars pręcedentis, põt contradici ab aliquo dicente ꝙ motus simplex est corporis compositi, d. respondendo, si ergo in corpore cõposito inueniatur motus simplex, ille motus erit corporis simplicis dominãtis in eo. i. & quocunq; mõ sit, necesse est ꝙ ois motus simplex habeat corpus simplex, aut singulare ꝑ se, aut pars compositi. Et voluit dicere ꝙ, cum inueniatur ꝑs cõpositi, necesse est ꝙ inueniatur per se. &, cum ita est, necesse est vt numerus corporũ simplicium sit ſm numerum motuũ simplicium. Et, quia conclusio, sicut diximus, collocatur in syllogismo potentia propinqua, narrauit illud, quod sequitur ex hoc, quasi dicat ipsam actu: et si non dixit, dicendo manifestum est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ necessario est corpus simplex, qđ per naturã eius mouetur circulari motu. & iam apparuit ex sermone nostro, quomõ hoc sequitur necessario ex propositionibus positis. Et laborauit. Ioã. Grãma. ſm ꝙ narrauit Alfa. in contradicendo ꝓpositioni, dicẽti ꝙ ois motus simplex idem ſm spẽm est corporis simplicis eiusdem ſm spẽm, ex hoc, ꝙ, cum in corporibus diuersis ſm spẽm inuenitur vnus motus specie, v.g. qa in aere, & igne inuenitur vnus motus in specie: similr fingit de terra, & aqua. quapropter nõ sequitur vt ois vnus motus in specie habeat vnum corpus in specie, ꝓpriũ. Et hoc quidẽ, quod dixit, non est ita. motus.n. ignis esset idem cũ motu aeris, si mouerentur ad eundẽ locũ specie. quia iam dictũ est ꝙ motus unus specie est, qui ad locum vnũ spẽ est. locus autem ignis necessario differt à loco aeris. & ideo, si aer poneret in loco ignis, descẽderet ad inferius. similr de motu terræ, & aquę, s. ꝙ specie differũt in se ꝓpter diuersitatẽ suoꝝ locoꝝ.

Ex hoc cõ. 8. sumi solet ꝙ idem motus arguit eãdem naturã, & diuersitas motus diuersitatem naturarum.

Vtrum omnis motꝰ simplex idẽ ſm spẽm est corporis simplicis eiusdem ſm spẽm.

Io. Grammatici solutio.

Improbatio

Aqua ascendit in terra, & aer descẽdit in igne.

Violentia enim cõtingit illo, qui alterius, & alterius est, secundum naturam autẽ impossibile: si vnus quidẽ sit vniuscuiusq; simplicium motus is, qui secundum naturam.

Et etiam, qm̃ possibile est vt aliquod corpus moueatur motu accidentali, manifestũ est igitur ꝙ in alio corpore sit motus naturalis: ita ꝙ impossibile est vt illius corporis sit natura etiam alius motus.

9 Cum posuit ꝙ motus circulis sensibilis in corpe cœlesti circa mediũ est simplex naturalis, unde sequeretur ꝙ esset corporis simplicis, voluit affirmare hãc demõstrationẽ. qm̃ aliquis potest dicere forte est iste motus in hoc corpore accidentaliter, tñ est unum elementoꝝ quatuor. Quare dixit, respõdendo, manifestũ est ꝙ, si aliquis motus inueniatur in aliquo corpore accidentaliter, necesse est ꝙ in aliquo corpore sit naturalis, ita, ꝙ illud corpus non habeat aliũ motum naturalem. &, cũ quatuor corpora habeant motũ naturalem pręter circularẽ, necesse est vt sit naturalis alij corpori. Et hoc ostendit per suum sermonem, dicentem Et etiam quoniam posibile est ut aliquod corpus, etc. i. ꝙ iste motus circularis, si existimetur esse in hoc corpore accidentaliter, ita ꝙ sit ignis, aut aer, manifestum est ꝙ necessarium est vt inueniatur naturaliter in alio corpore carente alio motu naturali: cum sit impossibile in simplici corpore duos motus esse naturales. Et, quia vnumquodq; istorum elementorum habet motum naturalem, manifestũ est ꝙ, si motus circularis sit in aliquo illorum accidentaliter, ꝙ necessariũ est vt naturaliter sit in quinto corpore. & iste modus demõstrationis post affirmabitur, ſm ꝙ existimo. Et quasi voluit probare sic, ꝙ iste motus aut erit ĩ hoc corpore naturaliter, aut accidentaliter, posito ipm unum esse elementorum. igitur, cum sit aut naturaliter, aut accidẽtaliter: si naturaliter, necesse est vt in corpore simplici sint duo motus naturales: ergo accidentalis. &, si accidentalis, necesse est vt in alio corpore sit naturalis, ita, ꝙ in illo corpore nõ sit alius motus naturalis: quapropter necesse est vt sit aliud corpus quintum.

* a.i. propositionis.

* Impossibile est in simplici corpore duos motus naturales esse. Vide causam cã. præcedẽti.

Amplius

Vnũ vni cõtrariũ. xiij. & xvij.

Amplius, si motus preter naturam cõtrarius est ei, qui secundum naturã est, et vnum vni cõtrariũ, necesse est, cum simplex circularis sit, si non erit secundum naturã lati corporis, pter naturã ipsius esse. Si igitur ignis, aut aliud quippiam talium est circulariter latum, cõtraria, quæ secundũ natura ipsius est latio, erit circulari. sed vnũ vni cõtrariũ est: q aũt sursum, et deorsum iuicẽ cõtrariæ sũt.

Et etiã motus naturalis contrarius est motui accñtali, & regula est maxima vt vnũ nõ hẽat cõtrariũ nisi vnũ, & ꝙ motus circularis est simplex. si ergo iste motus non naturalis est in corpore moto, necesse est ipsum eẽ accidentalem. Hoc quidem corpus, quod mouet̃ hoc motu circulari, aut est ignis, aut est aliud corpus aliorũ corporum silium igni, erit ergo motus naturalis contrarius motui circulari. & iam diximus superius ꝙ vnũ est contrarium vni: motus ergo ad superius est contrarius motui ad inferius, non contrarius motui circulari.

10 Hęc est alia demonstratio pręter demonstrationem prædictam. demõstratio enim prima fundata est super duas propositiones: quarum Vna est, ꝙ motus circularis est simplex: Secunda autẽ est, ꝙ oĩs motus simplex est corporis simplicis: & ex eis cõcluditur ꝙ motus circularis necessario est corporis simplicis, præter corpora mota recto motu. Hæc autem demonstratio fundatur super hoc, ꝙ iste motus circularis necessario est naturalis alicui corpori, aut alicui elementorũ quatuor, aut corpori quinto. Si alicui corporum quatuor, v. gr. igni, vt dicunt Antiqui, erit accidentalis igni, qñ, si nõ esset accidentalis, contingeret vt haberet duos motus contrarios, s. motum ad inferius, & ad superius: & iam dictum est ꝙ vnum contrariatur vni. &, cum accidentalis sit vnicuiq; quatuor, necessario est naturalis corpori quinto, et hoc manifestum est ex verbis magistri, quãuis sint difficilia. Et quasi ista probatio est ad affirmandum propositionem minorem sumptam in syllogismo primo, s. ꝙ in corpe cœlesti inueniť motus naturalis circularis: & propositio maior est cõis duobus syllogismis, s. ꝙ quilibet mot⁹ naturalis simplex debet habere corpus simplex proprium. Sed in hac probatiõe est ambiguitas nõ pauca, qa ipse posuit ꝙ motus, quo mouetur corpus, si nõ est ei naturalis, est extra naturam, deinde posuit ꝙ illud, quod est extra naturã, est in vltimo egressionis. Sed potest aliquis dicere ꝙ motus circularis est isti corpori accidentali, sicuti est igni, & aeri, & corpus illud est ignis, vel aer. et ſm istam cõtrarietatem, quod est medium, non sequitur positioni suę in corpore moto motu recto, vt vnum habeat contrarium, plusq; vnum, nisi sit positum in vltimo remotionis, vel distantiæ. & propter hoc vr̃ ꝙ motus circularis corporibus motis motu recto est medius iter motum naturalem, & cõtra naturam: quia lapis molendini, sicut dictum est i Quinto de auditu Naturali, habet duos motus extra naturam ad sursum, & est contra veracem, & circularẽ, & est quasi medius inter duos motus. Et nos dicimus ꝙ ex isto sermone apparet ꝙ iste motus corporibus motis motu recto non est nec naturalis, nec extra naturam. Nam, si fuisset extra naturã, sequeretur ꝙ vni esset contrarium plusq; vnum: qa illud, quod est extra naturam vnicuiq; corpi, est contrarium naturali, quia, cũ posuit ꝙ omnes motus simplices in istis corporibus quatuor sunt contrarij, quia ista corpora sunt contraria, oportet ꝙ, si aliquis istorũ motuum simplicium inueniatur in alio corpore, cui nõ est naturaliter, vt sit contra naturam: quia, qñ non est naturale contrario suo, est contrarium suo motui naturali. Et, qñ verificauit hoc de motibus simplicibus pertinentibus istis, qui sunt simplices, & vnus vni, nõ abierit quin * proportio negetur ei secundum naturam, & contra naturam. si autem contra naturam, oportet vt vnius sint plura contraria. &, si est ſm naturam, necessarium est corpori simplici inesse duos motus, qđ est impoſe. Motus autẽ circularis aeris ignis, & aquæ dicitur ęquiuoce, quia est circularis corporibus rectis, non corpori rotundo. & propter hoc non est proprietas alicui quatuor corporum habens contrarium naturale, nec ipsa est naturalis, sicut sequebatur ex sermone habito de motu simplici proportionato quatuor corporibus. et propter hoc posuit Aristo. in propositionibus, q posuit ad manifestationem huius scientiæ, ꝙ motus circularis est simplex, i. ꝙ motus elementorum circulariter non est simplex, nec circularis, & hic est ista quęstio grauis. Vnde Ptole. concedit, vel asserit ꝙ in cœlo sunt sphærę, quarum poli sunt perforati. quod est impoſe. quia impossibile est ꝙ aliqd moueatur circulariter ſm naturam, nisi sphæra: & sphæra habet centrum, & duos polos: centrum, quia in loco vno mouet̃ naturaliter: polos, quia mouetur ſm vnam dispositionem. Et ex hoc manifestum est ꝙ planetæ sunt partes corporis rotundi, nec mouet̃ur motu locali per se, s. variando locum, sicut eos oportet dicere esse, qui epicyclum opinãtur. Et hac probatione vsus est, sicut patet in assertione minoris propositionis primę demonstrationis, nã propositio maior i illa figura dicebat ꝙ quilibet motus naturalis haberet proprium corpus naturale: & potest aliquis dicere ꝙ nõ est remotum, quin iste motus per naturam insit vni elementorum: manifestũ in illo sermone, quod sequitur ꝙ vnũ corpus naturale habeat duos motus naturales. Et virtus huius loci habet vim per syllogismum ad impossibile, cuius* categorica composita est ex duob⁹ syllogismis. & propter hoc posuit propositiones, & incœpit à ꝓpositione maiori, quæ est in vno duorum syllogismorum categoricorum concludentium impossibile, dicens dico autem etiam ꝙ motus naturalis est contra motum accidentalem. & iste syllogismus sic componitur. Corpus motũ motu recto mouetur motu circulari accidẽtali, s. extra naturam: & omni motui accidentali contrarius est motus naturalis: concludit ex hoc ꝙ circularis est contrarius naturali in corpore moto. Et, qñ adiunget ad hoc, ꝙ corpus motum motu recto habet motũ rectum accidentalẽ, accidentalis est contrarius naturali, q est in ipso, s. vnus, sequitur ex hoc ꝙ vnum habeat cõtrarium plusq̃ vnum: quia motus non naturalis alicui istorum corporum est naturalis cõtrario illius corporis. Et, qñ recordatus fuit propositionis maioris vnius duarũ figurarum categoricarũ, assumpsit propositionẽ, cuius contradictoria est vera ad quam formam ducit syllogismum ad impossibile, & dixit ꝙ in canone maiori est ꝙ vnum vni est contrarium. et canon maior appellatur prima Philosophia. Et ꝙ dixit ꝙ motus circularis est simplex, non est propositio, quę sit pars syllogismi ad impossibile hic positi: sed posita fuit illa propositio, vt cognosceremus per eam, ꝙ motus, de quo dixit hoc, est simplex: et ꝙ motus sensibilis elementorũ circularis nõ est simplex: & ꝙ circularis de eis dr̃ ęquiuoce. Et, cũ posuit propositiones, quibus vult vti in isto syllogismo ad impossibile, & dixit si ergo iste motus non

Verba ista cũ digressione nõ repiũtur i codice antiquo.

Obiectio.

Solutio.

* a. l. ꝓpõ.

Cõtra Ptolemęum.

* Vel maior.

In canone maiori est ꝙ vni vnũ contrariũ ẽ. vide 10. Me. c. 14. & 17. vide limitationẽ ab Auer. 8. Ph. c. 62.

est naturalis in corpore moto, erit accidẽtalis, & hęc est hypothetica syllogismi ad īpossibile, & postea posuit propositiones, quæ iunctæ isti contradictoriæ, vel cõtrariæ concludunt impoſsē dicens Hoc quidem corpus, quod mouet͂ isto motu, aut erit ignis, aut aliquod corporum similium igni, & vult per similia, quæ mouentur motu recto. Et d. erit ergo motus naturalis cõtrarius motui circulari, i. q̃ñ aliquod corporum motorum motu recto ex necessitate debet habere motum rectũ naturalem, et, cum ita sit, oportet vt habeat motum naturalem cõtrarium circulari, & propterea ꝙ motus accidẽtalis rectus in ipso est contrarius naturali, oportet, ꝙ voius sint plura contraria. quod est impoſsē. & hoc significauit sermone suo, dicendo ꝙ vnum vni est contrarium. D. d. erit ergo motus sursum contrarius motui deorsum: motus autem circularis non habebit contrarium, i. propter istud impossibile, quod sequitur. &, cum motus circularis non habeat contrarium, noo est possibile io istis corporibus ꝙ moueantur motu circulari accidẽtaliter: ergo quod mouebitur eo est motum naturaliter, & est corpus quintum. Et hic est alius syllogismus, quem adiunxit syllogismo ad impossibile: & videtur syllogismus hypotheticus: & est antecedens contradictorium falsi. consequens autem est ꝙ motus sursum est contrarius motui deorsum, s. si ponimus ꝙ istud corpus sit ignis, aut econuerso ꝙ sit terra, deinde, tacuit suam intentionem, quod est consequens antecedentis, quod manifestauit, diceos ꝙ circularis non est igni, neq; alicui motorum motu recto, neq; naturalis, neque contra naturam.

Si vero alterum est corpus, quod circulariter feratur præter naturam, erit ipsius aliquis alius motus secũdum naturam. sed hoc impossibile est. si. n. q sursum, ignis erit, aut aer: si autem qui deorsum, aqua, aut terra.

Si ergo aliud corpus, præter ista corpora prædicta, moucetur circulariter ſm accidens, necessario habet alium motum naturalem. quod est impossibile. erit. n. aut motus ad superius, & tũc erit aut ignis, aut aeris: aut motus ad inferius, & tunc aut aquæ, aut terræ.

11 Cum declarauit ꝙ impossibile est vt iste motus circularis sit alicuius corporum simplicium recti motus, neq; natura, neq; accidente, & potest aliquis dicere ꝙ est accidentalis alij corpori p̃ter ista corpora mota motu recto, & omnino nõ erit naturalis corpori moto ſm circulum: hoc. n. possibile est poni 1 loco propositionis minoris dicentis in prima demonstratione ꝙ iste motus, i. circularis ẽ naturalis corpori naturali: q̃m potest aliquis dicere ꝙ est ei accidẽtalis, siue sit vnum elementorum, siue aliud, aut naturalis ei, ita ꝙ sit vnũ elementorum quatuor. Et, cum primam posuit demonstrationem, incoepit destruere istos tres modos, confirmando suam demonstrationem, & dedit tres demõstrationes contradicentes istis modis: et quędam eorum, sicut diximus, auferunt dubitationem contingentem in minori propositiooe, & quædam in maiori primæ demonstrationis, per quam probauit quintum corpus eẽ. ſm hoc ergo intelligẽdus est hic locus: oõ ꝙ quælibet istarum demõstrationum sit sufficiens per se. prima. n. demonstratio dat ꝙ iste motus circularis debet esse corporis circularis natura: & omnia, quæ diximus post ex tribus sermonibus sunt confirmantia primum sermonem. Cum ergo d. Si ergo corpus aliud, p̃ter ista, &c. vult dicere si aliquis dixit ꝙ iste motus potest esse accidentalis alij corpori præter ista, quæ recte mouentur, necessario continget vt hoc corpus habeat motum naturalem, præter motum istorum quatuor corporũ. sed hoc est impossibile. Non. n. est motus rectus naturalis, si non confitetur à nobis ꝙ motus circularis sit naturalis, nisi ad superius, aut ad inferius. si ad inferius, necessario erit aut aqua, aut terra: si ad superius, erit motus necessario aut ignis, aut aeris. Si ergo iste motus erit accidentalis alicui corpori, impossibile est vt sit aliud ab vno istorum elementorum.

At vero & primam quidem necessarium est esse talem lationem. perfectum. n. prius natura est imperfecto. circulus autem perfectorum est, recta vero linea nulla. neq; enim infinita: haberet. n. terminum, atq; finẽ. neq; finitarũ vlla: extra. n. oẽs aliqd est. augeri. n. cõtingit quancunq;. Quare, si prior motus prioris sit natura corpis, circularis aũt prior recto, qui vero super recta simplicium corporum est (& enim ignis super recta sursum fertur, terræ vero deorsum ad medium) necesse est & circularem motum alicuius simplicium esse corporum. mistorum enim lationem diximus esse secundum prædominans in mistione simplicium. Perfectum prius natura ẽ ĩpfecto. 1d. 8. Ph. lxxv. & ij. Coeli. xxiij.

Et etiam motus circularis est primus motus motuũ necessario. perfectum. n. & completum est ante diminutum, & est prius eo prioritate naturæ. & ꝙ circulus est p̃fectior figurarum, linearum autem æqualium nulla est perfecta, siue finita, siue infinita. q̃m, si infinitũ, erit diminutũ, non erit perfectũ: nõ enim habet complementum, neq; finẽ: perfectum. n. habet complemẽtum, & finem. si finitũ, etiam erit diminutũ, cum habeat continens: quapropter possibile est eum augeri in omnem partem, & crescere. Et etiã reuertamur, et dicamus ꝙ, si primus motus est naturalis primo corpori, & motus circularis est principium motus æqualis, & est motus æqualis simplicibus corporibus, vt est ignis vadẽs ad superius ęqualiter, & terra descendens ad inferius, s. ad medium, & necessario erit motus circularis quorundam corporum simplicium. & iam diximus superius ꝙ corpora composita sunt secundum corpus simplex, existens, & dominans in eis.

Hæc est alia demonstratio à prædicta. & vult declarare ꝙ motus circularis est naturalis corpori moto hoc motu, & icœpit dicere Et etiam motus circularis, &c. idest ꝙ motus circularis est prior ſm naturã oĩbus motibus naturalibus. D. d. causam, per quam declarabitur hæc propositio, dicendo perfectum. n. & completum, etc. i. ꝙ motus circularis est primus oĩum motuũ. nam est perfectus, & alius motus diminutus: & quod est perfectum est prius diminuto: ergo motus circularis est prior recto. Et, cũ hęc propositio, dicens ꝙ motus circularis est perfectus, & rectus diminutus, nõ est manifesta per se, incœpit declarare eã, & d. ꝙ circulus est perfectior figurarum, i. ꝙ motus circularis est perfe 12 Perfectũ est prius diminuto. 1d. 8. Ph. t. c. vi. & 2. Coe. t. c. 23.

ctior motuū: proprius.n.est corpori circulari: & quod est circulare, est perfectius figurarum: ex quibus cōtingit q motus circularis est ī eo, quod est perfectioris figuræ: & quod est perfectioris, est perfectius: ergo motus circularis est perfectissimus motuum. Et, cum fit propositio, dicens q circulare est perfectius fm figurā recto, incœpit declarare eam, dicēdo linearum autem æqualium nulla est perfecta, &c.i. q corpus circulare differt à recto, quia est finitum, & impossibilis est in eo additio: corpus autem rectarum dimensionum est diminutum, siue finitum, siue non. D.incœpit declarare hoc, dicendo qm̄, si infinitum, erit diminutum, non perfectum, &c.& compositio istius sermonis est in secunda figura, ita. Omnę corpus infinitū non habet complementum, neq; finem: & oē corpus perfectum habet complementum, & finem: ergo corpus infinitum non est perfectum. D.d.Si finitū, etiā erit diminutū, &c.i, &, si posuerimus corpus rectarum dimensionum finitum, non erit finitum, nisi propter corpus continens ipsum exterius: ergo possibilis est additio in eo, inquātū corpus: & oē, in quo possibilis est additio, est diminutum: & quod est diminutum, nō est perfectum: corpus igitur rectum est imperfectum. Et oē hoc, quod affirmauit in corpore recto, intelligendum est per negationem in circulari. [a] corpus.n.circulare videt̄ nullo modo posse recipere additionem, & maxime ex sua concauitate: quare est perfectum. Et difficile est imaginari corpus circulare infinitum, nisi ex parte superficiei extrinsecę: & ipse post declarabit [b] q corpus circulare impossibile est vt sit infinitum ex parte superficiei extrinsecæ. & vr̄ quod huius apparet principaliter est q corpus rectum est diminutum ex oībus modis: et q rotundum est perfectum ex parte concaua: & est dubium in gibbositate. Et, cū declarauit q motus circularis est primus motuum in natura, īcœpit declarare ex hoc illud, quod intendebat declarare, & est, q motus circularis existit fm naturam io corpore, quod mouetur eo, et d. Et etiam reuertamur, & dicam9. Iste sermo est quasi syllogismus hypotheticus: sed tn̄ posuit in eius præcedenti maiorem propositionem, quæ potest esse per se in syllogismo categorico, & ab ea concluditur quęstio, q̄ propositio maior est, motus primus est naturalis primo corpori. qm̄, qn̄ huic propositioni fuerit adiuncta hæc alia, s. q motus circularis est primus, erit cōclusio, q motus circularis est naturalis. Alia autē accepta in præcedente faciunt perfectum pcedentem p se in syllogismo hypothetico facto, & confirmato per locū à digniori.i.Si motus circularis est prior naturaliter motu recto: & motus recti existūt naturaliter in corporibus simplicibus: tūc multo fortius motus circularis existit in corpore simplici. & hoc non cōtingit posteriori motui, s.recto, nisi quia inuenitur in eo ex præcedente. & ideo locus iste est necessarius in præcedente, & posteriori naturaliter. Et cum d.& iā diximus superius q corpora composita, &c. dixit muniendo se ab aliquo, dicente q motus simplices inueniuntur in corporibus compositis. & hoc iam dicebatur superius, sicut dixit.

Corpus infinitum nō habet complementū, neq finē. vide.3. Ph.t.c.64.

Oē, in q possibilis ē additio, ē diminutū. Idē supra c.4. & quæ ibi.

a Corp9 circulare n vr posse recipe additionē, et maxime ex sua concauitate.

b Infra. t.c. 38. & inde.

Ex his igitur manifestum est q esse nata est quædam substantia corporis alia, præter eas, quæ hic sunt, diuinior, ac prior his omnibus. 2

Qm̄ igit̄ hoc corpus aliud est, & alia substātia, præter ista corpora, quæ nobis vicinātur, est substantia, & corpus nobile, & gloriosum, & esse primum omnium istorū corporum manifestum est.

Manifestum est ex demonstrationibus prædictis q hoc corpus cœleste neq; est vnum elementorum quatuor, neq; factum est, neq; compositum ex eis, sed est alia natura præter istas naturas, et est corpus diuinum: non.n.generatur, neq; corrumpitur, vt declaratum est in Physicis, & vt declarabitur hic. quapropter est primum corporum simplicium, & compositorum, cū sit ingenerabile, & īcorruptibile, & fm partem, & fm totum, alia autem, quæ sunt sub eo, sunt generabilia, aut secundum totum, aut secundum partem.

Corp9 celeste ē primum corporū, & simpliciū, & cōpositorū, cū sit īgenerabile, & īcorruptibile, & fm partē, & fm totum.

Atq;, si quis adhuc accipiat omnē esse motum aut secundum naturam, aut præter naturam, & eum, qui alij præter naturam est, esse alteri secundum naturam, quale qui sursum, & qui deorsum fiunt, patiuntur, ille. n. igni, hic autem terræ præter naturam, & secundū naturam est, quare necessarium est & circularem motum (qm̄ his præter naturam est) alterius cuiusdam esse secundum naturam.

Vide cōtra. Zim.

Et, si aliqs dixerit q omnis motus aut est naturalis, aut accidētalis, & motus, qui est naturalis quibusdam corpibus, est accidentalis alicui alij corpori, v.g. ascensus, et descensus. motus.n.ad superius est naturalis alicui corpori, & accn̄talis alij, igni.n. naturalis, terræ vero accn̄talis: silr motus ad inferius terræ naturalis, igni accidētalis: necessariū est nobis dicere quod, cū motus circularis est accidentalis his corporibus, non est dubium quin sit naturalis alicui corpori.

1 Hæc est demonstratio Quarta ad verificandum motum circularem naturalem esse corpori moto p ipsum, & est propositio maior primæ demonstrationis, super quam sustētatur in hoc loco. & apparet ex ea q est demonstratio fm confessionē aduersarij, non quia est demonstratio in se. & non est ita. qm̄ non induxit ipsam, nisi tali modo, q, si fuerit confessus, contingeret cōtrario. qm̄ manifestum est q aduersarius oīno confitebit̄. D.igitur Et, si aliquis dixerit, &c.i. si aliquis dixerit q omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis: et confessi fuerimus: sequeretur q in quolibet modorum motuum erit motus naturalis, et alius extra naturam. v.g. quia in motu ad superius est naturale, & accidentale: et silr est in motu ad inferius. D.d.& motus, qui est naturalis quibusdam, accidentalis alij corpori.i.cū posuerit iste dn̄s aliam propositionem concessam à nobis, & est q vnus motus specie naturalis alicui corpi, erit accidentalis alij, & econuerso, v.g. q motus ad superius est accidētalis terræ, & naturalis igni. silr motus ad inferius terræ naturalis, & igni accidentalis. D.d. necessarium est oobis dicere q, cum motus circularis, &c.i. &, cum dicens confessus fuerit istas propositiones, cōtinget ei, inquantum motus circularis est vnus motuū simplicium, q, si alicui corpori fuerit accidentalis, v.g. igni, aut aeri, aut alij corpori, necesse erit q alij corpori sit naturalis, iam.n. posuimus q omnis vnus motus specie, si fuerit accidentalis alicui corpori, est naturalis alij: quāuis magister non posuerit, nisi cōuersam, sed tn̄ intendebat dicere conuertētem. Cum.n. positum fuerit q oīs motus naturalis alicui corpori, necessariū est vt in alio corpore sit accidentalis, s. in eodē modo motuum, continget necessario per locum à digniori q, si motus accidentalis fuerit in aliquo corpore, q sit naturalis

talis in alio. &, si non, cõtinget vt species motuum esset sm accidens tm̃, non naturaliter oĩno. quod est impossibile, naturale. n. est prius accidentali. Et Aui. renuit hanc propositionem, & d. ꝙ noluit ipsam concedere, s. esse motus circularis in corporibus motis recte sm accidens, qm̃ intelligetur ex accidente motus contrarius motui naturali, continget vt idem habeat plura cõtraria vno, vt d. Aris. & ideo videmus ꝙ confesse inducit istam demonstrationem, s. ꝙ, si concessum est aduersario ꝙ ĩ corporibus motis recte est motus circularis accidentaliter. Propositio autem, dicens ꝙ motus accñtalis quibusdam corporibus necessarium est vt sit naturalis alij corpori credetur vẽr, cum cõfessum fuerit ꝙ ignis in circuitu mouetur sm accidens, silr aer. & ideo cõfessa hac propositione, quam renuit Aui. continget quæsitum. Et forte intendebat Ari. per motum accidentalem vniuersalius prædicto. i. oppositum essentiali, non contrarium naturali: motus. n. contrarius naturali non inuenitur, nisi in aliquo quatuor corporũ simplicium: oppositus autem essentiali inuenitur in pluribus eorum vno. ignis. n. & aer mouentur in circuitu, s. ꝙ motus eorum est cõpositus ex recto, & circulari. &, cum fuerit positum huius antecedens, sequitur, vt visum est, motum circularem esse naturalem corpori circulari. Propositio autem, dicens ꝙ motus accidentalis corpori alicui, necessario erit naturalis alij corpori, est vera. naturale. n. in aliqua specie necessarium est vt sit prius accidente, & impossibile est vt posterius sit sine priori, & quòd aliquod sit accidentaliter, & nunꝗ essentialiter. sed tamen non videmus ꝙ circulare sit in aliquo accidentaliter: quapropter non est verũ ꝙ oĩs motus naturalis sit accñtalis alij corpi: et cõuersum est verum, vt intelligat̃ ex accidente oppositum essentiali.

Vtrũ q̃d lest alicui preter naturam, alicui insit sm naturã, Aui. rñsio.

Auer. rñsio.

Naturale in aliq̃ sp̄e necessariũ ē vt sit pri⁹ accñte. vide cõsiste infra cõ. 62. cõsiste. 4 Phy. 43. & 67. cõsiste 3. de Ala. 133. & 5. de Ala 28. vide cõsiste de gene. 2. Cœli. 14. 132. 2. Cœli. cõ. 17. ad finẽ. & 16. cõ. 85. & 18. id 3. Cœ. 1. c. 18 & 4. Cœli. cõ. 41.

Ad hæc autem, si est circularis alicui latio secundum naturam, palam est ꝙ erit vtiq; aliquod corporum simplicium, ac primorum quod natum est, quemadmodum ignis sursum, & terra deorsum, circulr̃ ferri sm naturam. Si aũt præter naturam feruntur ea, quę feruntur circulariter, circulari latione, mirabile, & omnino irrationabile est cõtinuum solum hunc motum, & sempiternum existentem, pręter naturam esse. videntur. n. in alijs citissime corrumpi quæ præter naturã sunt. Quare, si est ignis id, quod circufertur, quemadmodum aiunt quidam, nõ minus ipsi motus iste præter naturam est, quàm qui deorsum: ignis enim motum, eum videmus esse, qui à medio secundum rectam.

Quæ præter naturã sunt, citissime corrumpuntur.

Et etiam, si motus circularis sit naturalis, manifestum est ꝙ aliquod corpus priorum simplicium mouetur motu circulari naturali, sicut ignis motus ad superius, & terrę motus ad inferius. Si ergo corpora, mota motu circulari non mouentur, nisi accidentaliter, hoc est mirabile, & extra rationem omnino, scilicet vt motus accidentalis tantum sit continuus, & æternus, & infinitus. & visus testatur contrarium. videmus enim res accidentales corrumpi, & finiri cito. Et etiam, si illud, quod circulariter mouetur, est ignis, vt quidam dicunt, accidentalis est ei: videmus enim quod motus ignis est ascendere æqualiter ad superius.

Hæc est demonstratio Quinta, ostendens motũ circularem esse naturalem. Et d. Et etiam, si motus circularis, &c. i. & hoc manifestum est. qm̃ oĩs motus simplex est proprius corpori simplici. esse autem motum circularem naturalem ipse declarat in hoc loco, dicẽdo Si ergo corpora mota motu circulari, &c. i. & impossẽ est vt iste motus sit accidentalis corpori rotũdo. declaratum est. n. in lib. prædicto ꝙ iste motus est cõtinuus, & perpetuus, & impossibile est cõtinuum perpetuum esse accidentalem. D. ostendit ipsum esse continuum per sensum, et d. & visus testatur, &c. i. cœlum non videt̃ corruptibile, neq; consumptibile per sensum. Hæc autem est ex propositionibus, de q̃bus d. Albumasar, ꝙ non inducunt ad primæ certitudinis ordinem: sed tñ nullus sensus contradicit eis, neq; ratio. D. d. Et etiã, si illud, quod mouetur motu circulari, &c. i. ex hoc apparet ꝙ impossibile est vt hoc corpus, quod mouetur circulariter, sit ignis, qm̃, si eẽt ignis, esset motus circularis ei accidentalis: motus. n. ignis naturalis est ascendere superius: & in eodẽ corpore non sunt duo motus naturales, cum non habeãt, nisi vnam eandẽ naturam.

Aliquæ sunt ppõnes, quę nõ ducũt ad primę certitudinis ordinẽ: tñ eis nullꝰ sensus cõtradicit, neque ratio.

Quapropter ex omnibus his aliqs ratiocinando crediderit, ꝙ est aliquod pręter corpora, quæ hic, & circa nos sunt, alterum separatum, tanto honorabiliorem habens naturã, q̃to quidẽ plus distat ab ijs, quæ hic sunt.

Et habens rationem potest ex omnibus prædictis ratiocinari ꝙ aliud corpus est pręter ista corpora uicinantia, & continentia nos, separatum ab eis, cuius natura nobilior est naturis eorũ sm suam remotionẽ ab eis, & collocationem eius super ipsa.

Idest, bene possunt illi, quibus innatum est intelligere rationes, congregare ex omnibus istis, vnam rationem, ex qua cõtingit necessario ꝙ est aliud corpus pręter corpora quatuor, cuius natura est nobilior, etc. i. ꝙ est prius eis naturaliter, & terminans ea sm longitudinem. i. quia natura eius est gloriosior eis sm remotionem ĩ loco, ꝙ remotio duarum naturarum abinuicem in substantia est sicut remotio earum in loco. quapropter videmus ꝙ vilius eorum est terra, & nobilius est ignis. et non tm̃ elementa succedunt sibi in hoc, sed etiã in corporibus cœlestibus. vñ Ari. ĩ lib. de Aĩalibus d. ꝙ natura lunæ similis est naturæ terræ.

Corpa cœlestia ita sũt disposita ĩ nobilitate, sicut disponũt̃ ĩ situ.

Natura lunę ẽ silis naturæ terræ. Idẽ 2. capitu. de sub̃a orbis. & 2. cœ. 32. 42. & 49.

Summa Quinta. Corpus circulare, & simplex nec graue esse, nec leue.



Voniam autem eorum, quæ dicta sunt, hæc quidem supponuntur, hęc autem ostensa sunt, manifestum est ꝙ neque leuitatem, neque grauitatem habet corpus omne. Oportet autem supponere quid dicimus graue, & leue, nunc quidem sufficiẽter quoad in præsentia est opus, diligentius autem rursus, cum consyderabimus de substantia ipsorum. Graue igitur sit, quod ferri natũ est ad medium. Leue autem, quod à medio. Grauissimum autẽ, quod omnibus substat,

Vide cõtra. Zim.

Graue quid. Leue quid.

quæ deorsum feruntur. Leuissimum vero, quod omnibus supereminet, quę sursum ferũtur. Necesse est autem omne, quod fertur aut deorsum, aut sursum, aut leuitatem habere, aut grauitatem, aut ambo, non autem ad idem: ad alia enim sunt grauia, & leuia, vt aer ad aquam, & ad terram aqua.

Manifestum est ergo ex propositionibus prędictis, et ex his demonstrationibus ꝙ primũ corpus * volubile, quod circulariter mouetur, neq; habet grauitatem, neq; leuitatẽ. Quapropter videtur rectum declarare graue, & leue quæ sunt, & dicemus in eis ſm necessitatẽ in hoc loco ab eis, demonstratio aũt sufficiẽs, & perscrutatio abundans erit in futuro, cum notæ fuerint substãtię eorum. ponamus ergo ꝙ Graue sit descendens ad medium. & Leue ascendens à medio. & ponamus Grauissimum, residens sub omnibus descendentibus ad inferius. & Leuissimum, quod super omnia ascendennia eleuatur. Si igitur ita est, omne corpus, vadens ad superiꝰs, aut inferius, necessario habet grauitatẽ, seu leuitatem, aut ambo insimul, non eodem modo, sed in respectu, sicut in respectu aeris ad aquam, & aquæ ad terram.

* a.l. nobile

17 Cũ declarauit ꝙ natura corporis, quod circulariter mouetur, differt à natura corporum, quæ recte mouentur, vult modo declarare quę natura est eius, declarando eam esse naturam, neq; grauẽ, neq; leuem, & ꝙ corpora non diuiduntur tantũ in ista duo opposita, vt existimaẽ, sed in tres naturas, grauem, leuem, & neq; grauem, neq; leuem. vt est in substantijs, quæ non sunt innatæ dici esse in altero contrariorum. v.g. lapis neq; dr̃ esse loquens, neq; mutus, & puer neq; dr̃ sapiens, neq; insipiens. &, cum hoc non bene appareat, quousq; declaratũ sit quid sit graue, & quid sit leue, incœpit prius describere ea, postq; demonstrauit ꝙ ex sermonibus prædictis apparet hoc. i. ex eis, quæ declarata sunt, ꝙ impossibile est, ꝙ illud, quod circulariter mouetur moueatur recte: & ex illo, quod post dicet, ꝙ leuia, & grauia mouentur recte. Et d. Manifestum est ergo, &c. i. manifestum est quod corpus circulare neq; est graue, neq; leue. qm̃, qñ adiũctum fuerit ei, quod declaratum est, ꝙ non mouetur neq; ad superius, neq; ad inferius: & ꝙ illud, quod habet grauitatẽ, aut leuitatẽ, mouetur his duobus modis: cõcluditur in secunda figura ꝙ corpus circulare neq; est graue, neq; leue. Et ideo d. post Quapropter vr̃ rectum graue, & leue declarare quæ sunt. i. ꝙ hoc non declarabitur anteq; notum sit quid sunt graue, & leue. & dicemus ĩ eis ſm necessitatẽ, &c. idest ꝙ in hoc loco nõ loquimur de definitionibus eorum, nisi quantum modo sufficit. perscrutari autem de eis, & dicere opiniones Antiquorum de suis substãtijs erit in Quarto tractatu istius libri. D. d. ponamus ergo ꝙ graue est descendens ad medium, & Leue ascendens à medio. & hęc descriptio vl̃is videtur esse graui, & leui simpliciter, s. igni, & terræ: & graui, et leui in respectu. s. aeri, & aquę. aqua. n. grauis est in respectu aeris, & leuis in respectu terræ. & ideo, si esset in centro mundi, s. in loco terræ naturali, moueretur ad concauitatem aeris. silr̃ aer est grauis in respectu ignis, leuis in respectu aquæ. aqua ergo collocatur sub descriptione grauis vno modo, & sub descriptione leuis alio modo, quãuis magis abundet in ea grauitas. est. n. grauis in duobus locis, s. ignis, & aeris, & cũ sit in loco terræ. silr̃ & aer collocatur sub descriptione grauis, & leuis. sed descriptio leuis dominatur in eo: est. n. leuis in duobus locis terræ, & aquę, & grauis ĩ loco ignis. Et intelligẽdum est ex descriptione grauis, & leuis naturam, quæ innata est ad mouendum ad medium, vel à medio, s. habitum, & formam, ex qua procedit hęc operatio, & si hoc nomen grauitas, & leuitas non dicantur vulgariter, nisi de * accidente. D. descripsit graue, & leue alia descriptiõe, & d. & ponamus graue, &c. i. describimus etiam graue ꝙ est illud, quod grauitate præcedit omnia grauia, et residet sub oĩbus descendentibus ad inferius, i. quiescit sub eis. Hęc quidem descriptio est accepta ex quiete in loco proprio, prima autem ex motu. et cum d. residet sub oĩbus, est descriptio grauis simpliciter, s. terræ. aqua. n. non residet sub omnibus. Silr̃ cum d. Illud, quod præcedit oĩa grauitate, est descriptio grauis simpliciter. & etiam videtur ꝙ hæc descriptio cõtinet in se etiam duas descriptiones: quarum altera est illud, quod præcedit, & altera residet. D. etiam dedit duas descriptiones leuis simpliciter, & d. illud, quod p̃cedit leuitate. i. oĩa leuia. D. d. ꝙ eleuatur super omnia ascendentia superius. & forte intendebat componere vnam ex duabus, vt esset manifestior ex vtraq; proprietas coniuncta graui, et leui, ita, ꝙ faceret vnam descriptionẽ. D. d. Si igitur ita est, omne corpus vadens ad superius, &c. & hoc, quod d. manifestũ est. qm̃ hæc descriptio conuertitur super se, sicut innatum est descriptionibus. qm̃, si graue est illud, quod ad inferius descendit, necessario omne descendens ad inferius est graue. et similiter, si leue est illud, quod ascendit ad sup̃ius, necessario omne ascendẽs ad superius est leue: &, si simpliciter, simpliciter: &, si in respectu, in respectu. similiter de graui. quapropter d. non eodem modo, sed in respectu, &c. i. &, cum dixerimus ꝙ omne descẽdens est graue, non est intelligẽdum eodem modo, s. graue simpliciter, sed intelligendum est ex eo illud, quod intelligendum est de descensu. Si igitur descensus est simpliciter, & graue simpliciter, & descensus in respectu, & etiam graue in respectu: & de ascensu, & leui similiter.

Aqua, si esset ĩ cẽtro mundi, moueret ad circũferẽtiam aeris.

Grauitas magis abũdat ĩ aqua q̃ leuitas: econtra in aere.

Documentũ

* a.l. addiõe.

Corpus igitur, quod circulariter ferĩ, impossibile est habere grauitatem aut leuitatẽ. neq; enim secundum naturam, neq; præter naturam contingit ipsum moueri, aut ad medium, aut à medio. Nam secundum naturam non inest ipsi quę super recta fit latio; vna. n. erat vniuscuiusq; simplicium: quare erit idem alicui eorum, quæ sic feruntur. præter naturam autẽ lato aliquo, si qui deorsum fit, præter naturã est, qui sursum fit, erit secũdum naturam. si vero qui sursum præter naturã, qui deorsum secũdum naturam. posuimus enim contrariorum, cui alter præter naturam est, alterum esse secundum naturam.

Manifestum est ergo modo etiam ꝙ corpus rotundum non habet grauitatem, neq; leuitatẽ. impossibile est enim moueri ad medium, neq; à medio motu naturali, neq; motu accidentali. Motus enim æqualis non est ei naturalis: qm̃ non est proprius, nisi corporibus simplicibus. si ergo moueretur eo motu, erit cum illo corpore idem. et, si ergo cor-

pus

pus rotundum moueretur motu accidentali, aut esset motus eius ad inferius motus accidentalis, & motus eius ad superius motus naturalis, aut moueretur ad superius motu accidentali, et ad inferius motu naturali. & iam prędiximus, cum alter motuũ contrariorum fuerit naturalis, alter erit accidentalis necessario. & corpus rotundum nullum habet contrarium omnino.

18 Cum declarauit ꝙ omne leue, aut graue mouetẽ aut à medio, aut ad medium: & iam declaratum erat ꝙ corpus rotundũ non mouetur neq; ex medio, neq; ad medium, neq; naturaliter, neq; accidẽtaliter: concluditur ex hoc ꝙ corpus rotundum neq; est graue, neque leue. Et d. Manifestũ est ergo modo, &c. D. propalauit minorem propositionem, cum maior esset iam declarata. D. incœpit declarare eã, & d. Motus. n. æqualis, &c. i. causa in hoc est, ꝙ motus rectus nõ est ei naturalis, q̃m iste motus non est naturalis, nisi alicui corpori simplicium, s. elementorum. i. q̃m iste motus non est nisi naturæ corporũ elementariũ, non naturæ corporis rotundi. D. d. rationem, dicendo si ergo mouereẽ hoc motu, eẽt idem cum illo corpore. i. ꝙ, si hoc corpus rotundum moueretur motu recto natura, esset corpus rotundum idem cum illo corpore. quod naturaliter mouetẽ illo motu: esset ergo corpus rotundum vnũ elementorum quatuor. quod est impossibile. vnus. n. motus in specie non est, nisi vnius corporis in specie. Et, cũ declarauit ꝙ impossibile est corpus rotundũ moueri motu naturali recto, incœpit destruere secundam partem, & est ꝙ etiã impossibile est moueri motu recto extra naturam, s. violenter, & d. si ergo corpus rotundũ moueretur motu accidentali, &c. i. si hoc corpus rotũdum mouereẽ recte extra naturam, & simpliciter extra naturam, aut erit iste motus ad inferius extra naturam: quapropter necessario continget vt motus eius naturalis esset ad superius, et tunc esset necessario aut ignis, aut aer. quod est impossibile. D. etiam d. aut moueretur ad superius, etc. i. si motus eius ad superius eẽt accidentalis, necessario esset motus eius ad inferius naturalis: quapropter tunc erit aqua, aut terra. Et, cũ posuit ꝙ, cum poneretur ꝙ haberet vnum motum istorũ motuum accidentaliter, contingeret vt oppositus motus eẽt naturalis, fecit rememorationem illius, ex quo apparet hoc, & d. & iam prædiximus ꝙ, cum alter motuum, &c. i. & iam prædiximus, & apparet ex potẽtia nostri sermonis, ꝙ q̃n posuerimus alterum duorũ motuum contrariorum simplicium in aliquo corpore naturaliter, contingit ꝙ alter sit accidẽtalis in eo. &, si nõ, cõtingeret duos motus esse in eodem corpore naturaliter. & iam posuit in sermone prædicto ꝙ impossibile est duos motus esse naturales in corpore simplici. Et intentio eius ex ista propositione non est, nisi eius conuersa, dicens ꝙ, cum in aliquo corpore posuerimus alterum duorum contrariorum esse accidẽtalem, necesse est vt alter sit ei naturalis. & hæc conuersio magis est occulta q̃ prima. potest. n. aliquis dicere non est remotum vt in corpore rotũdo sint duo motus recti insimul accidẽtaliter, s. motus ad superius, & motus ad iferius, & naturalis sit ei circularis. Et, cum subintellexit hoc Ari. d. & corpus rotundum nullum contrarium habet omnino. i. si aliquis duorũ motuum rectorũ esset in eo accidentaliter, oporteret vt corpus, in quo est naturaliter, esset ei cõtrarium: & nos declarabimus ꝙ corpus rotundum non habet contrarium.

Quoniam autem ad idem fertur totum, et pars secundum naturam, vt tota terra, & parua gleba, accidit primo quidem ipsum neq; leuitatem habere vllam, neq; grauitatẽ. aut enim ad medium, aut à medio posset ferri secundum suam ipsius naturam. Deinde, ꝙ impossibile sit moueri eo, qui secudum locum fit, motu aut sursum, aut deorsum detractu. neq; enim secundum naturam contingit moueri motu alio, neq; præter naturam, aut ipsum, aut particularum vllam. eadem enim ratio est de toto, & parte.

Idẽ ẽ loc° totius, & par. Q̃d qualr hel ligẽdũ sit, vide cõ. 12. & 13. Phys pro hoc. vide īfra. t. cõ. 13. & cõ. 80. & 90. &. 2. Cœli. 15. &. 92. 100. &. 102. 105. &. 4. Cœ. t. c. 22.

Et etiam locus mouens totius idem est cũ loco motus partium eius, v. g. tota terra, & vna gleba mouentur ad eundem locum. &, cum sint, sm quod diximus, non est dubium ꝙ corpus rotundum neq; habet leuitatem, neq; grauitatem omnino. nam, si haberet grauitatem, aut leuitatem, possibile esset ipsum moueri à medio, vel ad medium. Manifestum est etiam ꝙ corpus rotundum primũ impossibile est moueri motu locali, neq; ad superius, neq; ad inferius, neq; alio motu accidentali, neq; sm totum, neq; sm partes. sermo enim de toto, & parte idem est, sicut iam diximus superius.

Quia fundamentum demonstrationis, ꝙ corpus rotundum non habet grauitatem, neq; leuitatem est sup duas propositiones, quarum altera est ꝙ corpus rotundum non mouetur neq; à medio, neq; ad mediũ, altera autem est, ꝙ illud, quod ita mouetur, est aut graue, aut leue, & istæ sunt iam declaratę ratione, vult declarare minorem sensu, & ratione. Et fundamentum est super duas propositiones. Quarum altera est intelligibilis. i. ꝙ locus totius corporis grauis, aut leuis idem est et partis. quo. n. mouetur graue, cum fuerit extra centrum, illuc moueretur terra tota, si eẽt extra suum locum. natura. n. partis corporum similium eadem est cum natura totius definitione. &, cum sit eadem definitione, eadem est forma: &, cum eadem forma, eadem est actio prouenient ab illa forma. si igitur actiones prouenientes à graui, & leui, sunt isti duo motus, necesse est vt sic prouentant à parte, sicut à toto. Secunda autem propositio est accepta à sensu. & est ꝙ non apparet in partibus corporis rotundi motus neq; à medio, neq; ad mediũ: ergo neq; leuitas, neq; grauitas. et, cum non in partibus, ergo neq; in toto. et, cum sint, sm ꝙ diximus, nõ est dubium, &c. i. &, cum sit corpus cœleste sm hoc, s. ꝙ partes eius non videntur moueri à medio, neque ad medium, manifestum est ꝙ neq; est graue, neq; ẽ leue. D. d. nam si haberet grauitatem, aut leuitatem, possibile esset, &c. i. possibile esset in isto longo tempore, vt partes eius viderentur moueri, vel à medio, vel ad medium: quapropter non habet grauitatem, neq; leuitatem. & stellæ cadentes nõ sunt cœli, vt existimant quidam. stellæ. n. cœli notæ sunt non transmutabiles. &, si stellę caderent à cœlo, diminuerentur in isto longo tempore. & post diceẽ de causa calefactionis solis, quia non sequitur vt omne calefaciens sit ignis. Et Alexan. sm ꝙ Themi. narrat de eo, dicit ꝙ Aris. dixit hunc sermonem opponendo, & contradicendo dicentibus cœlum delatum super totum: & ꝙ, si hoc non esset, caderet: respondendo ꝙ, si esset ita, oporteret ꝙ in isto longo tpe caderent eius partes. Q̃m igitur corpora cœlestia non 19

Ab eadẽ forma eędẽ actiones prouenīunt.

Stellę cadentes non sunt cœli.

sunt

sunt vnum quatuor eĩntoꝝ, bene manifestum est ex isto sermone. Quòd aũt nõ sunt cõposita ex eis, vt plu res Antiquoꝝ putabãt, manifestum est ex hoc. qm̃, si essent, esset motus eoꝝ aut ad superius, s. ignis, aut ad inferius, s. terræ. oẽ. n. cõpositum tẽdit ad locum partis dñantis. Et etiã, si esset in loco, necessario haberet continens ipsum extrinsecum: cùm hoc sit natura loci.

Cõpositū ad locū partis dñantis. Idē supra ... & 12.

Summa Sexta. Circulare, simplexq́; corpus, nec generabile, nec corruptibile, nec alterius mutationis, preterq̃ localis motus, susceptiuum esse: simpliciaq́; corpora quatuor esse numero.

Similiter aũt rationabile est existimare de ipso, & q̃ ingenerabile, et icorruptibile, & inaugmẽtabile, & inalterabile sit. ꝓpterea q̃ fit quidẽ oẽ id, quod gñatur, & ex contrario, & subiecto quodã: & corrũpit, silr & subiecto quodã, & à contrario, & in cõtrariũ, quemadmodũ in primis dictum est sermonibus. contrarioꝝ aũt & lationes contrariȩ. Si igit̃ huic nihil contrariũ contingit eẽ, ex eo quia lationi circulari nõ sit aliq̃s cõtrarius motus, recte videt̃ natura id, quod futurꝝ erat igñabile, et icorruptibile, exemisse à cõtrarijs. in contrarijs. n. est generatio, atq; corruptio.

Contrarioꝝ motiones contrariȩ.

Et oportet nos dicere ẽt q̃ corp⁹ gl'iosum nõ ẽ factũ, neq; gñabile ab aliquo, neq; cadit sub corruptiõe, neq; recipit augmẽtũ, neq; diminutionẽ, neq; alterationem, neq; aliquã trãsmutationẽ. oẽ. n. gñabile nõ gñatur, nisi ab aliquo ente ei cõtrario: neq; corrũpit̃ nisi in suũ cõtrariũ. & iã diximus q̃ mot⁹ cõtrarioꝝ corporũ sunt cõtrarij. Et, cũ ita sit, corpus primũ nõ habet cõtrariũ oĩno. non. n. motus circularis habet cõtrarium, cõsulta igit̃ bene fuit natura, cũ fecit hoc corpus gloriosum, nõ gñabile, & remouit ipsum à cõtrarijs. generatio. n. & corruptio necessario existunt in cõtrarijs.

Cũ declarauit q̃ corpus, quod circul'r mouet̃, est naturȩ q̃ntȩ, qm̃ natura mouẽs circul'r est alia à natura, s. motus ȩq̃lis, & declarauit ipm̃ neq; graue, neq; leue, vult ẽt ostendere q̃ nõ est gñabile, neq; corruptibile, neq; augmẽtabile, neq; diminuibile, neq; transmutabile, neq; alterabile alteratione passiua. Et d. neq; gñabile ab aliquo, & nõ d. neq; gñabile simpliciť. qm̃ hæc est d̃ria iter opinantes q̃ hoc corpus est creatũ à prima cã, & opinantes ipsum eẽ primã cãm, s. q̃ dñtes sic esse p̃mam cãm, opinant̃ ipsum nõ eẽ gñabile simpl'r, et dicẽtes q̃ est cãtum à p̃ma cã, opinant̃ q̃ non est gñabile ab aliquo. & q̃, si diceret̃ eẽ gñabile à nullo, & in nullo tẽpore, bene posset hoc istitui fm̃ vocẽ, & fm̃ transumptionẽ: gñabile vero est terminatũ tp̃e, & gñabile ab aliquo. & hoc nomẽ gñationis est vulgariter, q̃d Arist. vult remouere à cœlo. Et itelligit p trãsmutationem, quod est trãsmutabile tribus modis. & intelligit p alterationẽ, alterationem, quã sequit̃ gñatio, & corruptio. alteratio, n. q̃ est illuminatio, nõ est ipossibilis. Et, cũ d. hoc, incœpit ponere ꝓpõnes, ex q̃bus hoc apparet. oẽ. n. gñabile nõ gñatur, nisi ab aliquo ente ei contrario. & hæc ꝓpõ est v̾a in gñatione simplici, & cõposita, s. i gñatione q̃tuor simpliciũ corpoꝝ abinuicem, & in gñatione cõpositoꝝ ab eis. sed cõpositũ est eis contrariũ, ex q̃bus componit̃: sicut medium d̃r cõtrarium

Vel mot⁹ circularis.

Hic vř velle ... effecti. depende ... pela cl. ... 2. ca. de ... orbis.

extremis contrarijs, ex quibus componit̃. et hoc erit, qñ id, quod componit̃ à primis cõtrarijs, fuerit prima compositio, non mediante aliquo composito, vt cõpositio mineraliũ, & plantarũ, quæ nõ fiunt à semine, sed ab elementis, & gñatio aĩalium, quȩ p putrefactionem gñantur. cõpositum aũt à primis contrarijs mediante secundo cõposito, vt gñatio sanguis à pane, & mẽbrorũ à sanguine, est ei contrariũ, ex quo fit, fm̃ q̃ media, q̃ sunt inter extrema cõtraria, contrariant̃ se abinuicẽ, cũ inter extrema fuerint plura vno medio: sicut cõtrarietas coloꝝ, q̃ sunt inter album, & nigrũ adinuicem. Manifestum est igit̃ siue in compositis, siue in simplicibus q̃ oẽ gñatum generatur à contrario. & hoc confirmat̃ per inductionẽ, & ratione. Generans. n. simile est generato, et contrarium ei, ex quo fit generatũ. non enim agit in materiã gñandi, nisi inquantũ est contrariũ. Si ergo illud, ex quo est gñatio, esset sile generato, nõ posset gñans agere in materiam generandi. nihil. n. agit in suum sile, sed in contrariũ. D. posuit propositionẽ secundam, & d. & iam diximus q̃ motus cõtrarioꝝ corpoꝝ sunt contrarij, i. q̃ motus contrarioꝝ corporum simpliciũ est cõtrarius. et non est dubitandum quin cõcludat̃ ex his duabus propõnibus, q̃uis ipse nõ propalauerit hoc, quod motus ols generati simplicis est contrarius motui eius, ex quo gñatum est. Si ergo motus alicuius corporis nõ habet cõtrariũ, ergo neq; illud corpus habet contrariũ. &, cũ non habet contrariũ, ergo neq; est gñabile, neq; corruptibile. Quapropter d. post. Et, cũ ita sit, corpus p̃mum nõ habet cõtrariũ oĩno. non. n. motus circularis habet motũ contrariũ. i. declaratũ est ex suo sermone, non q̃ hoc sit manifestũ per se. D. d. consulta igit̃ bene fuit natura, cũ fecit, &c. & innuit p hoc q̃ impoſſe esset hic generatio, et corruptio, si non esset corpus non generabile, vel corruptibile. Hoc est consilium primum ex opatione naturȩ. Consiliũ aũt secundũ est q̃, cũ voluerit facere corpus neq; gñabile, neq; corruptibile, nõ fecit ei contrariũ, neq; gñauit ipsum ex cõtrario. qm̃, si h̃ret contrariũ, corrũperet ipsum oĩno. quapropter necesse ẽ vt oẽ gñabile sit corruptibile. Et ex hoc appet bene q̃ corpus cœleste nõ est cõpositum ex materia & forma, sicut sunt quatuor corpa simplicia, & q̃ est simplex. formȩ. n. q̃ sunt in materia, cõtrariȩ sunt. &, si esset forma in materia sine cõtrario, tũc natura ociose ageret, cũ in ista materia nõ sit aliqua potẽtia oĩno. i materia. n. nõ est potẽtia, nisi apud sepationẽ eius à forã. Si igit̃ suba materiȩ ẽ in potẽtia, & fuerit aliq̃ materia, cui⁹ potẽtia nunq̃ exit ad actũ, tũc ista potẽtia ẽ ociosa, & supflua. Et, si non esset gñatio, & corruptio, nõ staret operatio istius virtutis, s. potẽtiȩ. opatio. n. istius potentiȩ, q̃ est ex ea, sił'is ei, q̃ est abscissio ex acumine gladij, est gñatio & corruptio. Si ergo ista potentia semper esset sine gñatione & corruptione, contingeret vt aliquod ens eẽt sine actione, propter quã fuit ens. quod est impoſſe.

Inductio. ols gñatio fit inter contraria, & cõ ad idem.

Nihil agit in suum sile, sed in cõtrariũ. Idẽ. 1. de Gene. t. cõ. 48. & 46.

Generatio. Simplicius. Cõpositorũ.

Corpus cœleste non est cõpositũ ex materia, & forã. Idẽ. 8. Meta. 4. & 12. Idem. 12. Meta. 10. & 1. Ph. 61. & 8. Ph. 79. & in lib. de substãtia orbis. ca. 1. 2. & 3. Idẽ hic infra c. 9. & 22. Idẽ. 2. Cœli. 1. & 16. 37. & 71. & 3. Cœli. 25.

At vero & id oẽ, quod augmentat̃, auget̃ à cognato adueniẽte, & resoluto in materiam. huic aut nõ est, ex quo factũ sit. Si aũt est & inaugmẽtabile, & incorruptibile, eiusdẽ intelligẽtiȩ est existimare & ialterabile eẽ. est. n. alteratio motus fm̃ qualitatẽ. qualitatis aũt habitus quidẽ, & dispõnes nõ sine mutationibus fiunt, quȩ fm̃ passiones fiũt, vt sanitas, et morbus. secundũ aũt passionẽ quȩcunq; transmutant̃ naturaliũ corporũ habẽtia videmus omnia et augmentationem, et diminutionem, vt et animalium corpora, et partes ipsorum, et plantarum, similiter autem et elementorum.

Vide cõtra. Zim.

Et etiam

Et etiam omne, quod augetur, & oē, quod corrūpit, non augeť nisi ex aliquo hōgeneo, quod fert in ipsum. diminuiť ergo qđ pręparatū est ad corruptionē i sua materia. corpus aūt primū gloriosum nō ē ex aliquo oīno. Et, si nō recipit augmentationē et corruptionē, pp hoc non recipit trāsmutationē, neq3 alterationē. trāsmutatio aūt est motus q̄litatis. & q̄litates hn̄t dispōnes, et formas, q̄ non sunt sine alteratione actiua, v.g. sanitas, & ęgritudo. et visum est q̄ oē corpus corpoꝝ naturaliū alteratiōe alterať, p quā recipit additionē, & diminutionē, sicut corpora aīalium, et partes coꝝ, & corpora plantarum, et partes coꝝ. silr alteratio elementorum mutatorum adinuicem.

21 Cōm declarauit q̄ corpus cœleste non recipit generationem, neq3 corruptionem, quia nō habet materiā, neq3 habet cōtrarium, vult declarare q̄ neq3 augmentum, neq3 diminutionē, neq3 iuuentutem, neq3 senectutē, & d. Et ēt omne, quod augeť, &c. i. oē, quod augeť, & diminuiť, non augeť, neq3 diminuiť, nisi propter nutrimentum. nutrimentum aūt oportet esse hōgeneum cū nutriēdo, cū in ipsum alterať. quapropter nutrimentum vltimum rei debet esse ęquale in spē cum materia eius, ex qua fit propinqua. v.g. q̄a sanguis est materia aīalis, cōtingit ut sit nutrimētum propinquū. diminuiť ergo quod p̄paratum est corruptioni. i. q̄, si nutriendū non fuerit p̄paratum corruptioni, augmentabiť, ppter nutrimētum adueniens. si aūt fuerit p̄paratum corruptioni, diminuiť p ipsa eſnta, donec dissoluitur in materiā, ex qua cōponitur, aut in materias. D. declarauit q̄ corpus cœleste non habet hōgeneum, & d. corpus aūt primum gloriosum non est ex aliquo oīno. s. & oē homogeneum alicui, inquantum eius est alteratio, & trāsmutatio in substantia alterius non est homogeneū, nisi propter * materiā cōem illi: sed corpus cœleste nō habet materiā. Et pōt etiam intelligi q̄ nutrimentum aliquo modo debet esse simile, & aliquo modo cōtrarium. sed corpus cœleste nō habet contrarium. Et, cū declarauit q̄ non recipit augmentationē, neq3 diminutionē, quod itēdebat per corruptionē, nisi sit error scripturæ, incœpit narrare q̄ non recipit transmutationē, & d. Et, si non recipit augmentationem, & diminutionē, pp hoc nō recipit trāsmutationē, neq3 alterationē. & itelligit per trāsmutationem mutationē qualitatum existentiū in eo: quapropter d. neq3 alterationē. & nō, q̄a non recipit augmentationem, non recipit transmutationē: sed propter cām, propter quā non recipit augmentū, non recipit trāsmutationem in qualitate: quasi dicat propter istam causam non recipit transmutationem. D. incœpit ostendere modum, ex quo apparet q̄ nō recipit transmutationē, & d. transmutatio autē est motus qualitatis, etc. i. non recipit trāsmutationē, quia transmutatio est motus in p̄dicamento q̄litatis. genera aūt prima qualitatum sunt sine alteratione: vt genus, quod est aīatum, in eo q̄ est aīatum, & genus, quod dr̄ positio naturalis, & genus, quod est in q̄titate, inq̄tum in q̄titate non transmutať neq3 alteratione. alteratio. n. non est nisi in hn̄te subiectum. Corpus aūt cœleste non transmutať oīno in qualitatibus, quę fiunt p alterationē. illuminatio aūt, & similia sibi, ex qualitatibus, quæ nō fiunt per alterationem, nō est impoſe. Et ideo d. in qualitatibus tn̄ sunt dispōnes, quę non sunt sine alteratione. s. quorundā, s. q̄tuor generꝝ notoꝝ. quapropter non est intelligendū p transmutationē in hoc loco trāsmutationē, q̄ fit sine tpe, quę itrat in capl̄m relationis, * vel illuminationis. D. d. & visum est q̄ oē corpus corpoꝝ naturalium, &c. i. & testať q̄ alteratio est ex cōditionibus augmēti, & diminutionis: q̄a nos videmus q̄ oē, q̄d augeť ex corpibus aīalium, & partibus eorū, & corpibus plantaꝝ, et partibus eaꝝ, nō augeť, neq3 diminuiť, nisi p alterationē. & hoc non est tm̄ in compositis, sed ēt in simplicibus. quod apparet ex eis, q̄a non transmutanť adinuicē, nisi p alterationē. Concludiť ergo ex istis q̄ oē gn̄atum, & oē augmentatum alterať alteratiōe passiua, s. à qualitatibus actiuis, quæ sunt calor & frigus, & humidū & siccum, & sunt vnū quatuor generꝝ qualitatis: & hoc impossibile est eē in corpore cœlesti, et similiter q̄d sequiť hoc, vt sanitas, infirmitas, iuuētus, & senectus, & oīa accn̄tia aīalium prouenientia ab istis qualitatibus: ergo & etiā impossibile est in eo esse mutationē qualitatum, quæ fit per alterationem, & non est possibile vt in eo semper sit, vt figura. qualitates autē, quarum alteratio nō est contradictio, nisi secundum suum esse, non est impossibile vt sint in eo secundum mutationem, et secundum esse.

Nutrimentū oportet hōgeneū eē cū nutriendo. Idem. 2. de Gener. t. cō. 50. & 5. de Aīa. t. c. 41.

*a. l. naturā.

a Illuminatio, & similia ex qualitatib*, quę nō fiunt p alteratiōnē, pōt eē in cœlo. Idem cō. p̄cedēti. & 5. cap. de substātia orbis.

* 2. c. de vel illuminatione.

Quare, si circulare corpus neq3 augmētationem hr̄e cōtingit, neq3 diminutionē, rationabile est & inalterabile esse. Quòd igiť sempiternū, & neq3 augmentationē hn̄s, neq3 diminutionem, sed isenescibile, & inalterabile, & impassibile est primū corporꝝ, si quis suppositis credit, manifestū ex dictis est. Videtur aūt & ratio ijs, quę appent, attestari: & ea, quę apparent, rōni. Oēs. n. hoies de Dijs hn̄t existimationem: & oēs eum, q̄ sursum est locum Deo tribuunt, & Barbari, & Græci, quicunq3 putant esse Deos, tanq̄ videlicet imortali immortale coaptatū sit. ipossibile. n. aliter. Si igitur est aliq̄d diuinū, queadmodū & est, & nūc dicta de prima substantia corporū dicta sunt bene. Accidit aūt & hoc per sensum sufficienter, quo ad humana dixisse fide. in oi. n. præterito tēpore, fm̄ tradit. adinuicē memoriā, nihil vr̄ transmutatum, neq3 fm̄ totum vltimū cœlum, neq3 fm̄ partē ipsius propriā vllam. Videtur aūt et ipsum nomen ab Antiquis traditū esse vsq3 ad tempus pręsens, hoc modo existimātibus, quo & nos dicim⁹. neq3. n. semel, neq3 bis, sed infinities oportet putare easdem puenire opiniones ad nos. Quapropter tanq̄ altero quodā existente primo corpore pręter terrā, & ignē, & aerē, & aquam, ęthera appellauerunt supremū locum, à currendo semper sempiterno tēpore ponentes ipsi denoīationem. Anaxagoras aūt abutitur nomine hoc non bene: nominat enim æthera pro igne.

Deorū locus quare cœlū.

Non semel nec bis, sed infinities oportet putare easdē opiniones aduenire ad nos. Idem. 1. Meteorologicorum. Cōsule apud Platonem in Cratillo.

Et etiā, si corpus rotundū non recipit additionē, neq3 diminutionē, dignū est vt nō recipiat nec transmutationē, neq3 alterationē. Cū igiť hoc corpus gloriosum semp permanet, pp hoc ēt non recipit additionē, neq3 diminutionē, neq3 itrat ip̄m senectus, neq3 recipit passiones. Et hoc bn̄ manifestum ē ex his, q̄ diximus eis, q̄ volunt credere, & suscipere, & cōsyderare in ppōnibus, & syllogismis prędictis.

Et etiam

[illegible]

Et etiã ſup̄ ea ratio teſtat̃ viſui, & viſus rõni. Oẽs.n.hoĩes conueniunt in hoc, ꝙ hoc corpus glorioſum primum eſt locus ſpirituũ, ſ. Græci, & alij primarum gentium, q̃ cognouerunt Deum, & diuinum eius. & dixerunt hoc, qm̃ illud, ſup̄ quod non cadit corruptio, neq; latio, debet eſſe in loco, q̃ non corrumpit̃, neq; diminuit̃, neq; transmutatur, neque alterat̃. Et oportet eſſe, ſicut eſt in loco, q̃ nõ diminuit̃, neq; corrumpit̃, neq; tranſmutat̃, neq; alterat̃, neq; fertur, creare additionem, diminutionem, alteratioñe, corruptionẽ, & transmutationẽ, & lationem, & creare ꝙ vnq̃ recipit, & patit̃ additionem, & corruptionẽ, & tranſmutationem, lationẽ, & alterationẽ. & impoſſe eſt vt ſit cõtrarium eius, quod diximus. et recte dixerunt in hoc: qm̃ hoc corpus glorioſum perpetuum eſt. Iam ergo declarauimus, & demonſtrauimus ſufficienter, & pfecte in prima ſubſtantia corporum. Et iducemus teſtimoniũ ad illud p viſum, & ſufficiemus hoibus p ipſum ſufficientia pfecta. non.n. ceſſauit hoc corpus, ſ. cœleſte p ſecula p̃terita, ſm ꝙ hereditabũt hoies, vnus poſt alterum, pmanendo in ſuo eſſe, neq; trãſmutat̃, neq; alterat̃, neq; ſm totũ, neq; ſm partẽ oĩno. Et hoc videbãt, & in hoc conuenerũt ſm opinionẽ nr̃am, & dixerũt in eo, qd nos diximus, non ſemel, neq; bis, ſed pluries, & peruenerũt ad nos. Videbãt igit̃, & dicebãt ꝙ primũ corpus eſt aliud à terra, & ab igne, & ab aere, & ab aqua, & appellabant iſtũ locũ octauum, ęthereũ, noĩe deriuatum à ſua actione. eſt.n. in motu æterno velociſſimũ, permanens ſine diminutione per ſe, neq; cũ tranſmutatione, neq; cum alteratione in ſe, neq; corruptione, neq; latione accidente ei in ſe. Anaximander autem nõ vtebatur hoc noĩe ſm ſuam veritatem, quia vocauit ignẽ æthereum: & peccauit in ſermone ſuo.

22 Vult oſtendere io hoc cap. conuenientiam inter ſenſum, & rationem de iſto corpore, et conuenientiam teſtimoniorum Antiquorum, & verba eorum obſcura in Antiquo tempore dicta. Et incœpit dicere Et etiã, ſi corpus rotundũ, &c. i. oẽ, quod non recipit augmentum, neq; diminutionẽ, necesse eſt vt non recipiat trãſmutationẽ, neq; alterationẽ: oẽ.n. augmentabile eſt alterabile, & non conuertitur. Et eſt intelligere ꝙ, ſi non recipit additiooem, et diminutionem propter cauſam, quam diximus, ſ. ꝙ caret ſubiecto, neceſſe eſt vt ꝓpter illam cauſam oon recipiat tranſmutationem, neq; alterationẽ. Niſi large itelligant̃ additio, et diminutio, ſ. additio in quantitate, & dimioutio in ea. quod eſt tribus modis. Aut ſm augmentum verum, & diminutionem veram. & hoc tãtum eſt in plantis, & animalibus. Aut ſm alterationẽ, vt accidit aquæ, & aeri ꝙ, cum inſpiſſantur, fiunt minoris quantitatis. & hoc multum inuenitur in corporibus conſiſtis naturæ, vt accidit i muſto. Tertius aũt eſt additio ſm accumulationẽ. & hoc inuenitur in corporibus conſiſtium partium cõpoſitis, vt in mineris: & inuenit̃ etiam in eſntis, & eſt vt ſuper rẽ addant̃ aliqua alia extrinſeca, & continuent̃ cũ prima. & ſm hoc dr̃ ꝙ ignis augetur à p̃dictis. Oẽ ergo, ꝙ nõ recipit augmẽtum, neq; diminutionẽ, non recipit alterationem, neq; tranſmutatiooẽ. omne.n. tranſmutabile, & alterabile recipit additionem, & diminutionem hoc modo. ſm couerſionẽ ergo p cootrapoſitionẽ contingeret vt oẽ, quod nõ recipit additionẽ hoc modo, neq; diminutionem, oon recipiat alteratiooem. Et, cũ declarauit hoc, dedit couerſum eius, & d. Cum igit̃ hoc corpus glorioſum ſemp̄ permanet, &c. & hoc manifeſtum eſt ſine dubio. qm̃, ſi reciperet additionẽ, et diminutionẽ, non ſemp̄ pmaneret: ergo quod ſemp̄ permanet, nuoq; recipit additionẽ, neq; diminutionẽ. D.d. neq; intrat ipſum ſenectus, etc. i. ꝙ illud, cui non cõtingit additio, oeq; diminutio, neq; contingit ei ſenectus, neq; tranſmutatio, neq; recipit q̃litates actiuas. & cauſa in hoc eſt, q̃a caret materia. Et vr̃ ꝙ nõ poſuerit priuationẽ additionis, niſi ad ſignãdum ꝙ nõ recipit ſenectutẽ, & vlr neq; alterationẽ. manifeſtum eſt.n. ſenſui ꝙ non recipit additionem, neq; diminutionem: qm̃ cõſyderantes ſtellas in tp̄e antiquo ſemper inuenerũt corpora eoꝝ in eadem q̃titate, & hoc manifeſtũ eſt ſenſui. D.d. Et hoc bene manifeſtũ eſt, &c. & d. hoc, qm̃ multi hoĩes noo poſſunt recipere p̄mas propoſitiones, aut pp̄ diminutiooẽ innatam in oatura, aut pp̄ paucitatem exercitationis, aut ꝓpter peſſimam conſuetudinẽ, quæ radicata eſt in eis: vt videmus accidere eis, qui primo accipiunt doctrinas appentes, ſed in̄ falſas. qm̃ iſti negant neceũm eſſe, & poſſe, & impoſſe, niſi in Deo tm̃. in oĩbus autem alijs non concedunt oeq; neceũm eſſe, neq; poſſe, oeq; virtutes agẽtes in corporibus, neq; paſſiuas. & oẽ hoc eſt error, atq; peccatũ. D.d. Et ẽt ſup̄ ea ratio teſtat̃ viſui, et viſus ratiõi, &c. tales propõnes, in eis d. Albumaſar ꝙ fides eſt propinq̃ſſima veritati certæ. &, cum Gal. exiſtimauit ꝙ nullus põt ſcire mundum eſſe æternum, niſi p has propõnes, quarum origo eſt à ſenſu, & teſtimonio vetuſtatis, dicit in ſuo lib. quẽ cõpoſuit in eis, q̃ credit, ꝙ oullum certum habebat de mũdo, vtrum eſſet nouus, aut antiquus. & manifeſtũ eſt ꝙ ipſe oon vtit̃ in antiquitate mundi, niſi talibus ꝓpõnibus ex verbis ſuis, et in lib. ſuo, quẽ appellauit demõſtrationem. Et, cum d. ꝙ ſenſus teſtat̃ rõni, in hac ratione incœpit dare ſignationes ex propoſitionibus famoſis apud plures gẽtes, dicendo oẽs.n. homines conueniunt, &c. & teſtatur huic, quod diximus ꝙ oẽs gentes, quę concedunt Deum eſſe, cõueniunt in hoc, ꝙ cœlum eſt locus Dei, & alioꝝ ſpirituum, q̃ vulgariter dñr Angeli. Silr̃ inuenitur i oĩbus legibus, quæ ſunt in hoc tp̄e. leges autem noo differunt à legibus Græcoꝝ, niſi ꝙ iſtæ leges dicũt Angelos eſſe corporeos. Et cum d. ꝙ oẽs gentes, quę concedunt Deum eſſe, cõueniunt in hoc, ꝙ ipſe, & alij ſpũs ſunt in cœlo, d. qũo ſequit̃ à ſermonibus eorum ꝙ cœlum eſt ingenerabile, et incorruptibile. D.d. & dixerunt hoc, qm̃ illud, ſup̄ quod non cadit, &c. i. & confeſſi fueruot æternitatem cœli, ſm ꝙ apparet ex ſuis verbis, quia credebant Deum, & alia ſpiritualia eſſe ſine generatione, & corruptiõe: & ideo viderunt ꝙ neceſſario fuit ꝙ locus eorum ſit huiuſmodi. & debet ſciri quod dicere Deum in cœlo eſſe, & corpus in loco, & aquã in vaſe nõ eſt ſm vnum modum. & iã declaratum eſt hoc i fine Octaui Phy. modus ſm quẽ dr̃ Deum eſſe in cœlo, & poſt declarabit̃ magis in ſcĩa Diuioali. D.d. Et oportet eſſe, ſicut eſt i loco, &c. põt intelligi hoc p primũ principiũ, & põt intelligi per cœlũ: qm̃ ambo pñt eſſe vera. & itendebat dicere ꝙ illud, cuius natura nõ recipit additionẽ, neq; diminutionẽ, & alia, oportet agere trãſmutationẽ, et cęteras alias mutationes: et nõ tm̃ agit has trãſmutationes, ſed reci-

Oẽ augmẽtabile ẽ alterabile, & non conuertit.

Augmẽtatio triplex fit. Vide. 4. Phy. c. 84. & 1. de Gen. t. c. 35. et unde & c. 2. de Aĩa tc. 2.

Propter q̃d multi hoĩes n̄ pñt recipere primas ꝓpõnes. vide &c. 2. Meta. c. 15. & huc cõ. 90.

Galen⁹ exiſtiauit ꝙ nullus põt ſcire mũdũ eẽ ęternũ, niſi p ꝓpõnes, origĩnẽ ſumẽtes a ſenſu.

Oẽs gentes conueniũt in hoc, ꝙ cœlũ eſt loc⁹ Dei. Idẽ. 8. Phy. cõ. 84.

Deũ eẽ i loco, & aquã i vaſe n̄ ẽ ſm vnũ modũ. vide. 8. Ph. c. 84.

pientia has trāſmutationes. D.d.Et impoſſibile eſt vt ſit contrarium, et innuit [a] per hoc ligamenta inter gn̄abilia, & corruptibilia, & corpus ingn̄abile, & incorruptibile, & ligamentum iſtius corporis cū ente æterno, non corporeo, [b] neceſſarium eſt.n. vt ſit corpus ingn̄abile, & incorruptibile, quod nunquam in ſua ſubſtātia transmutaſ, niſi tm̄ in loco, ita q, ipſo tranſmutato ſemper in loco remanente, ſubſtantia nō ceſſet agere alias mutationes prædictas ī corporibus, quæ ſunt ſub ipſo: & etiam nō ceſſet gn̄are recipientia iſta. nec̄ium eſt. n. vt inter principia æterna, et res generabiles ſit ens taliu modi. et, ſi nō eſſet ita, impoſſe eſſet q à principijs æternis prouenıret aliqua actio temporalis. actio.n. æterna eſt neceſſario. & hoc inuebat, cum d. impoſſibile eſt vt ſit econtrario. hoc eſt ergo, quod dixerunt Antiqui, & eſt verum ī ſe. Et ideo via Loquētium de lege noſtra, ad probaodum Deum eſſe, non inducit eos, niſi ad corpus æternum nec̄io. qm̄, cum poſuerit mundū eſſe nouum, continget neceſſario vt, inquātum eſt nouum, ſit generatum. &, quia oē generatum habet gn̄ans: & oē generatū non generaſ, niſi poſtq̄ primo alteraſ in qualitate ab agente: nec̄ium eſt q alterās ipſum ſit corpus. quapropter neceſſe eſt vt ante mūdum eſſet corpus alterans ipſum: &, ſi ponaſ illud corpus gn̄atum, contingeret vt prius eſſet aliud corpus: et ſic in infinitū. nec̄io ergo oportet vt ſit corpus alterans, nō alterabile, neq; gn̄abile oīno, & perſcrutabiſ de hoc corpore. Apparet aūt q impoſſe eſt q ſit ſemper mobile p ſe, niſi p principiū extrinſecū, non corporeū, neq; vt ſit virtus in corpore. Reuertamur ergo ad ſermonem noſtrum. Iam ergo declarauimus, i. declaratum eſt ex hoc, q primū corpus oportet eſſe huiuſmodi, ſ. vt non recipiat pmutationem, neq; alia. quòd, ſi nō eſſet ita, nō eſſet primū alterās. D.d. & inducemus teſtimoniū ad illud, &c. i. ad hoc, quod apparet ratione ex hoc, quod apparet ſenſui. & d. ſufficiemus per ipſum. qm̄ ſufficere p illud eſt facere per illud, quod ſenſui videtur: & non apparet in aliqua hora aliquod contrariū iſti ſufficientię, ſed ſemper permanet eodē modo in ſufficiētia perfectiſſima. et talis ſufficientia, qñ non fuerit ſuſtentata per aliqd, eſt de modis propinquis veritati certę: cum autē fuerit ſuſtentata per demr̄ationes certas, erit complementū illorū ſermonum: qm̄ ex conditione ſermonum demonſtrabilium eſt cōuenientia ſenſus. Qm̄ autem qñ * differentes ſunt demonſtrationes, quarū alteri teſtaſ ſenſus, & alteri non, aut qa non eſt innata ſentiri, aut quia non eſt poſſibilis vt ſentiaſ, fides pmę demr̄ationis erit magis perfecta. & appellauit hāc ſufficientiam: qm̄ hic modus credendi compoſitus eſt ex ſenſus teſtimonio. quapropter eſt ſufficiērior ſermonibus probabilibus, & inquantum intrat ipſum teſtimonium, deſcēdit à ſermonibus demonſtrabilibus. Quapropter d. Et inducemus in hoc teſtimonium per viſum, &c. et hoc quod d. eſt verum, & cōueniunt ī hoc oēs gentes: qm̄ nunq̄ fuit relatum ab hoībus alicuius ſeculi q ipſi viderent trāſmutationem in cœlo, neq; ſm totū, neq; ſm partē. Et, qa ipſe fuit, p̄mo dicens ex Phyſicis Gręcis q cœlū eēt ingenerabile, dedit teſtimonium ex Chaldęis. diciſ enim q Philoſophia ita perfecta erat tempore eorum, ſicut tempore Ari. Et d. Et hoc videbāt Antiqui, & in eo conuenerunt, &c. i. & illud, quod relatum eſt ab Antiquis in natura iſtius corporis, cōuenit ei, quod in eo diximus, ſ. q eſt natura quinta. dicebant. n. q aliud eſt à quatuor elemētis, & deriuauerunt ei nomen à velocitate motus, & eius permanentia, ſ. æthereum: quapropter credimus q illi dixerunt ipſum eſſe naturam quintam. Quod, cum ſit natura quinta, non habet contrarium, ſi.n. haberet contrariū, eſſet natura ſexta. contraria.n. dn̄r eſſe paria, ſicut in corporibus ſimplicibus quatuor elementorū. et, qa non habet contrarium, non habet materiā, neq; eſt gn̄abile, neq; corruptibile. Et, quia qdam Antiquorū peccauerunt in intellectu huius nōis, ſ. æther, oſtēdit Ari. peccatum ſuum, dicēdo Anaximander aūt non vtebaſ, &c. i. q non vtebaſ hoc nomine ſm veram iterpretationem, cum exiſtimabat q hoc nomen ſimplr non dicitur, niſi de igne, & credidit propter hoc q cœlum eſſet ignis, d. & eſt error in idiomate. ſ. q hoc nomen non erit de igne, ſed de velociter motis. &, cum ignis ſit leuis, & velocis motus, exiſtimauit quòd hoc nomen diceretur de eo.

a Ligamētū īter cœlū, & inferiora, de q. 1. Meteororū ad principium.

b Vide idē. 8. Phyſi. 15. 47. & quito Ph. 15.

Contra Loquentes ſuę legis, & quo diffuſiuus. 5. Ph. c. 15.

Nota dīam demr̄ationū ī certitudine ī reſpectu ad ſenſum.

Idē. 8. Ph. c. 22. & 3. de Aīa. c. 7. * a. l. dug.

Ariſ. fuit primus ex Gręcis, q poſuit cœlū ingenerabile.

Cōtraria ſūt paria.

Manifeſtum eſt autē ex dictis, & cur maiorem impoſſe ſit eſſe numerum dictorū corporum ſimpliciū. ſimplicis.n. corporis neceſſe eſt motum ſimplicē eſſe: ſolos aūt hos eſſe dicimus ſimplices, eū, qui circularis eſt, & eū, qui ſup recta fit: & huius duas partes, hanc quidē à medio, hanc vero ad medium.

Idē īfra tex. 1 vij. et ſupra 7. & 8.

Manifeſtum eſt igitur ex hoc, q diximus, q hęc corpora ſimplicia eſt impoſſe vt eſſent plura. & iam diximus etiam q motus corporum ſimplicium eſt ſimplex neceſſario. dicimus etiam q motus ſimplices ſunt duo, ſ. motus circularis, & motus rectus: & q motus ęqualis iſtorum duorum motuum aut eſt ad medium, aut à medio.

Ideſt declaratum eſt iam ex omnibus iſtis ſermonibus prædictis q corpora ſimplicia ſunt qnq;, quatuor mobilia motu recto, & vnum mobile circulariter. Et cum d. concluſionem, d. propoſitiones radicales, ex qbus concludebatur, & d, & iam diximus etiam q motus corporum ſimplicium, &c. i. et hoc, quod diximus, declaratum eſt ex propoſitionibus propoſitis, ſ. q motus corporū ſimpliciū oportet q ſit ſimplex, & ecōuerſo, ſ. q motus ſimplices oportet q ſint corporum ſimpliciū: & poſuimus cū hoc q motus diuiditur primo in duo, ſ. in circularem, & rectum; et q rectus diuiditur in duo, aut à medio, aut ad medium: & vterq; iſtorū aut ſimplr, aut ī reſpectu. quapropter motus ſimplices debent eſſe quinq;, quatuor recti, & vnus circularis. corpora ergo ſimplicia ſunt quinq;, cum numerus eorum ſit ſecundum numerum motuum ſimplicium.

Quod autem non eſt circulari lationi contraria alia latio ex multis vtiq; quiſpiam accipiat fidem. Primum quidem, quòd circumflexæ rectam opponi maxime ponimus.

Et motus circulares nō habent contrariū oīno. & pōt conſyderans in hoc ſufficere ex multis. Quorum vnum eſt. qm̄, ſi poſuerimus motum circularē habere motū contrariū, erit motus rect⁹ dignior, vt ſit cōtrariū.

Cum primum poſuit ſine demonſtratione q corpus rotundum non habet cōtrarium, ex quo declarauit q non habet ſubiectum, & q non eſt gn̄abile, neq; corruptibile, & q nullū corpus eſt ſextum, vult modo illud declarare, quod poſuit. Et poteſt hoc conſyderanti ſufficere ex multis. & intelligit ſm ſufficientiam fidem perfectam, non abundantiam exiſtimationis. Et hęc demr̄atio eſt accepta à loco à maiori. Si motus circularis hēt contrariū, erit dignius vt motus rectus ſit cōtrariū eius, q̄ circularis: &, cū motus rectus nō eſt ei cōtrariū: ergo, p locū à maiori, nec circularis erit ei cōtrariū.

Et hoc

Mot⁹ rectus dĩt a circulari ſm ſpẽm: & illud, qđ dĩt ſm ſpẽm dignι⁹ eſt vt ſit cõtrariũ, ꝗ illud, qđ ñ dĩt ſm ſpẽm. vidẽ cãm.10. Me.t.c.11.

Et hoc fuit neceſſariũ, quoniam motus rectus differt à motu circulari ſm ſpeciem: circularis autem à circulari non differt ſecundum ſpeciem, & contrarium differt à contrario ſm ſpeciem: ergo illud, quod differt ſm ſpeciem, dignius eſt vt ſit contrariũ, ꝗ illud, quod non differt ſm ſpẽm. Et manifeſtum eſt ꝙ motus rectus non eſt contrarius motui circulari, qm̃ duo contraria debẽt eſſe in eodem ordine ſm genus, quod diuiditur per ipſa, & vt ſit remotio inter ea vltima in fine remotionis: & remotio inter motus non eſt, niſi ſm locum: &, quia non eſt contrarietas inter locum motus circularis, & recti, ergo nec eſt iter motus: iſtud.n. quod reuoluitur circa medium, non contrariatur ei, quod mouet à medio, vel ad medium, ſicut eſt contrariũ illud, quod mouetur à medio, ei, quod ad medium. & hoc notũ eſt per ſe. Et etiam, ſi inter corpus cœleſte, & elementa eſſet contrarietas, oporteret ꝙ corrumperẽtur abinuicem, ſicut eſt in elementis. ſed apparet contrarium. corpora enim cœleſtia conſeruant elementa, & continent ipſa, & vniuerſaliter ſunt in eis, quaſi forma. Et ex hoc ο-no ſcitur ꝙ inter ea, & ea, quę ſunt ſub eis, non eſt contrarietas omnino. &, cũ ita ſit, dignius eſt vt inter corpora cœleſtia non ſit contrarietas.

Corpa cœleſtia cõſeruãt elẽta, & cõtinẽt ipſa, & vr̃ ſũt I eis, quaſi formę. vide cõſli 2.Cœ.c.22.

Concauum.n. & conuexum non ſolũ adinuicem opponi vr, ſed & recto, cobinata, adeptaq; cõpoſitionem. Quare, ſi cõtrarius aliquis eſt, eum, qui ſuper recta fit, maxime neceſſariũ eſt contrariũ eſſe circulari motui. Motus autem concauus, qui eſt in ventre arcus, & motus gibboſus, qui eſt ſuper dorſum arcus, ſunt contrarij, & ſunt cõtrarij motui æquali in ſuis formis, & compoſitionibus. Si igitur inueniatur aliquis motus contrarius motui æquali præter iſta, neceſſario eſt etiam motui circulati contrarium.

Cum poſuit ante ꝙ, ſi motus circularis habeat contrarium, dignius eſt vt ſit motus rectus, vult declarare modũ, ſm quem eſt dignius: & eſt ꝙ circularis differt à recto duobus modis oppoſitis, ſ. gibboſitate, & concauitate arcus: circularis autem à circulari non differt in aliquo modo modorum oppoſitorum. D. Motus autem concauus, &c. intelligit per contraria oppoſita ſecundum relationem. hæc enim diſpoſitio eſt gibboſi cum concauo. Et, cum d. ꝙ iſti duo modi ſunt oppoſiti, incœpit declarare ꝙ differunt à motu æquali in definitione, & forma. Et hoc itelligit, cum dixit in formis ſuis, & compoſitionibus, ideſt ꝙ, cum circulare nõ eſt contrarium recto, quãuis differat ab eo his duabus oppoſitionibus, dignus eſt vt non ſit ei contrarium circulare. D.d. Si igitur inueniatur aliquis motus contrarius motui, &c. i. et, cum motus rectus ſit dignior vt ſit contrarius circulari, ꝗ alius, manifeſtum eſt ꝙ, ſi inueniatur aliquis motus cõtrarius motui circulari præter rectum, quaſi dicat alius circularis, dignus eſt vt rectus ſit eius contrarius. Et hoc voluit dicere, cum dixit neceſſario eſt etiam motui circulari contrarium. i. neceſſario erit motus rectus contrarius circulari. Deinde incœpit declarare ꝙ motus rectus non eſt cõtrarius motui circulari, ad concludendum oppoſitum præcedẽtis, ſ. ꝙ motus circularis non habet contrariũ oĩno.

Qui autem ſuper recta fiunt, inuicẽ opponũtur propter loca. ſurſum.n. & deorſum & loci eſt differentia, & contrarietas.

Etiam diximus multotiẽs ꝙ motus ęqualis eſt contrarius ſibi adinuicem, propter loca. ſuperius autem, & inferius ſunt nomina cadentia ſuper diuerſitatem locorum, & cõtrarietatem eorum.

Ideſt, & ſignificatio, ꝙ motus ęqualis nõ eſt contrarius motui circulari, eſt, quoniam diximus multotiens ꝙ motus recti ſunt contrarij ſibi adinuicem, qm̃ loca eorum, ſ. ſuperius, & inferius ſunt contraria. &, cũ motus recti ſint cõtrarij ſibi adinuicem, impoſſibile eſt vt ſint contrarij circulari: quoniã tunc eſſent duo contraria vni. Et hoc, quod dixit, eſt manifeſtũ ſenſui. quoniam, ſi corpora cœleſtia eſſent cõtraria elementis, corrumperetur mundus ſtatim propter augmentum corporum cœleſtium in magnitudine ad elementa. qm̃, ſicut dicit Ariſto. in primo Meteororum, ſi cœlum eſſet ignis, deſtrueret omnia in tempore breui.

Si corpa cœleſtia eſſent cõtraria elementis, corrũperẽt ſtatĩ tot⁹ mũdus. Idem ſupra.

Deinde, ſi quis exiſtimet eandem eſſe rationem, quæ & in recta, & in circunflexa eſt (eam.n. quæ ab A ad B fit, lationem contrariam eſſe ei, quæ à B ad A) eam, quę ſuper recta fit, dicit. hęc.n. finita eſt, circũflexę autem infinitæ vtiq; erunt circa eadem ſigna:

Qui ergo dixit ꝙ ſermo de motu æquali, & motu circulari eſt idem, peccauit, motus enim ab A ad B contrarius eſt motui à B ad A. et noluit dicere per ſermonẽ ſuum hoc, niſi propter coniunctionem, quæ eſt lineæ rectæ, & circularis ſuper eadem puncta. & non dixit per ſermonẽ ſuum ꝙ motus ęqualis habet vltimum finem, circuli autem ſunt infiniti ſuper puncta. & non intendebat eos per ſermonem eius. & ſit hæc figura B A.

Figure hæ quatuor ſubſequentes oſtendunt nullum motum ſuper lineam circularem habere contrarium: ſed, ſi habere uideatur, hoc eſſe ratione lineæ rectæ.

A B

Hæc eſt alia demonſtratio, iterata poſt prædictam, ad deſtruẽdum exiſtimationem dicentis ꝙ motus circularis in hoc eſt æqualis recto, ſcilicet quoniam ſicut motus rectus eſt contrarius motui recto, & eſt, qui incœpit à loco, ad quem alius intẽdit, ſcilicet quòd ſic ſit in circulari, ſcilicet quòd motus ad aliquam partẽ eſſet cõtrarius motui ab illa parte. Et dixit Qui ergo dixit ꝙ ſermo. ideſt quòd idem, quod contingit eis, ſ. ꝙ contrarietas inuenitur in eis, ſiſr peccauit. Et, cum narrauit ꝙ dicens hoc peccat, incœpit declarare modum, ex quo apparet quòd motus rectus differt à circulari in hoc, dicendo motus enim ab A ad B. verbi gratia, ſi aliquis ponat quòd motus ex A vſque ad B ſuper arcum A B, eſt contrarius motui ex B ad A, ſicut aliquis poteſt exiſtimare. Deĩde d. & noluit dicere, &c. ideſt dicens hoc, non exiſtimauit hoc, quòd motus, qui eſt ex A ad B, ſuper arcum A B contrarius eſt motui ex B ad A ſuper illũ arcum, &c. niſi, quia motus, q̃ eſt ex A

ad B super chordam arcus, vere contrarius est motus motui, qui est super illam eãdem chordam ex B ad A. Et propter hoc existimauit ꝙ, sicut inuenitur hoc in linea, ita inuenitur hoc in arcu, propter coniunctionem lineæ rectæ cum circulari. D.d. rationem, ex qua apparet quòd motus ex A ad B super lineam rectam, & ex B ad A sunt contrarij motus tantum, & ꝙ motus, q sunt inter ista super lineam circularem, non sunt cõtrarij. Et fundauit ipsam super duas radices, quarum vna est, ꝙ contrarium non habet, nisi vnum cõtrarium: & secunda est, ꝙ vna contrarietas non inuenitur, nisi sup lineam rectã, & causa illius est, ꝙ inter duo puncta non potest cadere, nisi vna linea recta. Contrarietas ergo non inuenitur, nisi in longitudine recta: longitudo autẽ recta est motus recti: contrarietas ergo non inuenitur, nisi in motu recto. longitudines autem non rectæ inter duo puncta sunt infinitæ: quapropter in motu super illas non inuenitur contrarietas. quoniam, si ita esset, haberet vnum infinita contraria. Et omne hoc intendebat, cum dixit quòd motus æqualis habet finem. idest ꝙ opposita earum sunt super vnam longitudinem tantum. circuli autem sunt ĩfiniti super puncta. i. circuli cadentes inter duo puncta possunt esse infiniti. possibile est enim vt ab altero puncto ad alterum exeant lineæ circulares infinitæ, & vna tantum recta.

Similiter autem & quæ ĩ semicirculo vno fit, vt quæ à C ad D, & quæ à D ad C. eadem enim est ei, quæ super diametro est. semp. n. vnumquodq; distare ſm rectam ponimus.

Similiter etiam erit in medio circuli in motu, qui est ex C ad D, etiam ex D ad C. & iste motus existit in diametro super puncta diuersa, & hæc est figura.

C D

28 Cum posset aliquis dicere ꝙ non est possibile vt ĩter duo puncta cadant circulares lineæ infinitæ, nisi quando linea circularis nõ sit semicircularis, cum autem erit semicircularis, non potest cadere inter ea, nisi vnus arcus tantum, qui est arcus semicirculi, respondendo d. Similiter etiam erit in medio circuli, etc. idest, et sic cõtingit ĩ duobus motibus oppositis, qui sunt ex duobus punctis oppositis, qui sunt super semicirculum, & non sint contrarij, quãuis non cadat inter illa duo puncta, nisi illa medietas tantum. D.d. & iste motus existit in diametro super puncta diuersa. et non existimauit d. ꝙ isti duo motus, qui sunt super eundem arcum, qui est semicirculus, sunt contrarij, nisi quia sunt super diametrum, i. quia sunt inter extrema lineæ rectæ. sunt ergo oppositi, inquantum sunt extrema lineę rectæ, non inquantum sunt duo puncta in circũferentia circuli: quoniam non opponuntur, inquantum sunt in circũferentia circuli, sed inquantũ sunt extrema diametri. Et hoc, ꝙ dixit, inuenitur in omnibus punctis, qui sunt in circunferentia circuli. quoniam, cum contraria sint ea, inter quæ est maxima remotio ĩ loco. [a] & maxima remotio non est mensurata, nisi secundum lineam rectã: vnde dicitur in descriptione lineæ rectę, ꝙ est linea breuissima inter duo extrema copulata. Cum ergo remotio in fine non inueniatur, nisi in recto, inquãtum rectum:

[a] Maxĩa remotio nõ est mẽsurata, nisi ſm lineam rectã: vñ dr in descriptione lineæ rectæ ꝙ ẽ breuissima inter duo extrẽa. Idem. 5. Ph. 21. vide. 8. Ph. 71.

& contraria sunt ea, quæ sunt in fine remotionis: ergo contrarietas non inuenitur, nisi in linea recta. &, cum adhuc fuerit aggregatum, ꝙ ea, quæ mouentur super extrema diametri, sunt contraria, continget necessario quòd contrarietas eorum sit propter diametrum, non propter circunferentiam.

VIII. 10. Meta. 2. c. 13.

Similiter autem et si quis, circulum facies, eam, quæ super altero semicirculo est, lationem contrariam ponat ei, quæ in altero, vt in toto circulo, eam, quæ ab E ad F, semicirculi G, ei quæ ab F ad E, in semicirculo H. Si autem & istę sunt contrarię, at non profecto eæ, quæ super toto circulo fiunt lationes, inuicem propter hoc contrariæ sunt.

Et similiter qui descripsit circulum, & posuit motum semicirculi contrarium motui medietatis residuæ: & hæc est figura. Ponamus ergo circulum integrum, & sit semicirculus I, & moueatur ex E ad Z contrario motu motui semicirculi T, qui mouet ex E ad Z. Si ergo isti motus fuerint contrarij, nõ erunt omnes motus totius circuli contrarij per illos motus.

Vt & in Sexto Physicorum textu com. Quinti annotatum fuit, in figuris hæc sunt obseruanda. Si literæ duplicatæ proximæ inuenientur, prima textui fideli, secunda Auerrois textui deseruit. Eodem pacto, si una erit alteri superposita, superior primo, inferior secundo aptabitur textui. Quæ autem unæ tantum erunt, eæ utriq; textui accommodabuntur.

G.I

E F.Z

H.T

Cum illud, quod mouetur vniuersaliter super lineam circularem, necessarium est vt sit circulare, oportet intelligere ex suo sermone ꝙ illud, quod mouetur circulariter, non est contrarium illi, quod mouetur circulariter, corpus scilicet rotundarum dimensionum, non corpus rectarum. sed, quia ipse posuit ꝙ duo mota opposita à duobus punctis super arcum non sunt cõtraria secundum existimationem, nisi inquantum mota super lineam rectam sunt contraria, apparet ex sermone suo ꝙ illa duo mota sunt rectarũ dimensionum, non rotundarum, rotundas ergo dimensiones impossibile est moueri super lineã rectam, quapropter modo posuit motum partẽ rotundi: qm̃ posset ẽt aliquis dicere, qm̃ non est existimandũ in duobus mobilibus ex duobus punctis diuersis esse contrarietatẽ, inquantum motus qui super chordã arcus est cõtrarius, nisi qñ duo mota fuerint 29

sint rectarum dimensionum. si autem fuerint arcualia, non erit contrarietas in eis propter cōtrarietatem motus super lineam rectam, cum sit impossibile in motu arcualis dimensionis moueri per rectam. Quapropter dixit Et similiter qui descripsit circulum, &c. idest similiter contingit ei, qui descripsit circulū, & posuit super ipsum moueri ad partes oppositas duos semicirculos, aut duos arcus circuli, quasi hoc dicit primo quòd mota in duas oppositas partes super arcum circuli impossibile est vt sint contraria. Aut enim erunt dimensionis rectę, aut arcualis. si rectę nō erunt contraria, nisi propter motum super diametrum, aut chordam. si arcuales, verbi gratia semicirculus, ita, quòd vtrunque motorum moueatur contra reliquum, donec compleatur circulus, non continget ex concessione contrarietatis in motu semicirculorum vt circuli sint contrarij. semicirculi enim, & vniuersaliter sectiones circulorum non sunt circuli, sicut partes lineæ rectæ, quapropter motus oppositi super lineam rectam sunt contrarij fm partes, & totum. et, si fuerint contrarij fm partem, continget vt sint contrarij secundum totum: & non ita est in circulis, & partibus eorum. Et hoc intendebat, cū dixit Si ergo isti motus sunt contrarij adinuicem, non erunt motus omnes circuli contrarij. i. si aliquis posuerit motus semicirculi contrarios, non erunt circuli facti à motibus illarum medietatum contrarij: non enim semicirculus est circulus.

Quęlibet pars rectæ recta ē, sed nō quęlibet pars circuli est circulus.

At vero neq; ea, quę ab A ad B est, circularis latio, cōtraria est ei, q̄ ab A ad C. ex eodem. n. in idem motus est. contraria aūt latio determinata est ex cōtrario in cōtrariū esse.

Et etiam motus totius circuli, qui est ex A ad B nō est cōtrarius motui, q est ex A ad C. motus. n. qui est in circulo, est super vnum punctum, quod non mutat illum locum. & hæc est figura circuli. & iam diximus superius quòd motus contrarij sunt super puncta diuersa in locis diuersis.

B

A

C

Hæc est demōstratio Tertia, fundata sup duas propositiones. quarum altera est, q motus oppositi super vnum circulum sunt, quorum quilibet facit vnam reuolutionem completam, et mouetur ab vno loco locorum, ex quo mouetur quilibet eorum ad eundem punctum, non sunt contrarij: motus autem contrarij sunt qui mouentur super puncta diuersa: ergo motus super circulum non est contrarius motui super circulum. Et incœpit dicere Et etiam motus totius circuli, &c. idest motus diuersi, qui sunt in toto circulo, non sunt cōtrarij. verbi gratia sit circulus, super quem mouetur aliqd à puncto A, in partem B, donec reuertatur ad A, & aliquid mouetur à puncto A in partem C opposito B, donec reuertatur etiam ad A, dico q motus ex A per B ad C ad A non est contrarius motui ex A per C ad B ad A. duo enim motus sunt ab eodem puncto, A scilicet, & ad idem, s. A. Et hoc intendebat, cum dixit motus enim, qui est in circulo, est super punctum vnum, quod, etc. i. quoniā motus, qui est super circulum, incœpit à puncto, & peruenit ad ipsum, & nunq̄ mutat illū locum, sed semper à quo mouetur ad ipsum reuertitur. D. d. & iam diximus superius, &c. i. scilicet q ex quo est motus, & ad quod sunt contraria. &, cum posuerimus has duas propositiones, concludetur in secūda figura q motus circulares non sunt contrarij, s. propositionem, dicentem q motus circulares super rotundum non sunt ex loco ad suum oppositum, & dicentē quòd motus rectus, qui est super dimensionem rectam, est ex loco ad suum oppositum.

Si autē circularis circulari esset contraria, frustra vtiq; esset altera. nihil frustra enim. Præterea necesse est quod circulariter fert, vndecūq; incipit, ad omnia sīlr peruenire contraria loca. Sunt autem loci contrarietates sursum & deorsum, ante et retro, dextrum et sinistrum: lationis autem contrarietates secundum locorum sunt contrarietates.

Etiam, si motus circularis esset cōtrarius motui circulari, eēt alter eorū ociosus. Et ēt corpus, quod circulariter mouetur, æqualr̃ mouet̃ in oībus locis diuersis cōtrarijs à quocūq; loco incœpit. Et iam diximus q diuersitas locorū est supius, & inferius, et anterius & posterius, & dextrū & sinistrum: & q diuersitas motuum est fm diuersitatē locorū.

Hoc, quod primo dixit, post declarauit ipsum. et, cū incœpit dicere hanc propositionē, trāstulit se ad aliam demonstrationem, dicendo Et etiam corpus, quod circulariter mouetur, &c. idest &, quando corpus rotundum mouetur per suas partes in locis diuersis, idest sursum & deorsum, & ante & retro, & dextrorsum & sinistrorsum, non contingit à motu suarum partium in istis locis vt motus eius sit contrarius, cum nō moueatur in illis totaliter, sed partialiter. Sed dixit hoc: quia ipse vidit, & plures Antiquorum q cœlum habet dextrum, & sinistrum, & ante & retro, & sursum & deorsum, vt post declarabitur. Et causa, propter quam non diuersatur motus partium cœli propter diuersitatem esse eorum in istis locis, est, quia cœlum non mutat totaliter suum locum numero, quanuis mutet eum secundum formam. & hoc apparuit in Physicis. si ergo partes eius essent contrariæ propter contrarietatem loci, tunc natura fecisset ociosum quoddam, & res esset contraria sibi. Et reputo quòd nō intendat vt hoc sit demonstratio per se, sed intendit declarare per hanc propositionem, per quam incœpit suum sermonem, idest declarare quomodo contingit illud impossibile, si ponimus circulares motus esse contrarios p hanc propositionem. & sic erit intelligendus sermo eius, ita, & q diuersitas motuum est secundum diuersitatem locorum, idest & iam diximus quòd motus contrarij sunt, qui contrariantur per sex loca: motus autem, qui non propter loca contrariantur, s. circulares, non sunt contrarij: qm̄, si haberent contrarietatē propter loca, cōtingeret vt aliqd eēt contrariū sibi. & pōt esse demr̃atio p se.

2. Cæ. l. cō. & infra.

Cœlū ñ mutat locū suū nūero, q̄uis mutet eū fm formā. Idem 4. Ph. 41 & 45. et. 6. Ph. 85. & 8. Ph. 76.

se. Sed & sic manifestum est, & erit itelligere q corpus rotundum non habet contrarietatem propter cursum in locis contrarijs: & q contraria sunt ea, quæ hñt contrarietatem propter cursum in locis contrarijs.

Si. n. æquales essent, non vtiq; esset motus ipsarum. si aut alter motus dominaretur, alter vtiq; nō esset. quare, si ambo essent, frustra vtiq; alterum esset corpus, non motum suo motu. [a] frustra enim calceamentum hoc dicimus, cuius non est calceatio. [b] Deus autem, & natura nihil frustra faciunt.

a Frustra calceamētū dicimus, cuius non ē calceatio. b Deus & natura nihil agūt frustra. Idē. 2. Coeli. co. 59. & 3. de Par. anI. cap. 1. & 3. de Aia. t.c. 41. & 2. Meta. cō. prio.

Et etiam, si motuum circuli diuersitas eēt æqualiter, oīno non moueretur circulus. &, si quidam motuum esset fortior quodā, omnino non esset motus victus. &, si ita esset, eēt aliqua pars circuli ociosa, vel motus eius non est per se. vt dicimus quòd sotular est ociosus, cum non fuerit eo aliquis calciatus. Natura autem nihil facit ociosum.

Quia motus circularis nō differt à motu circulari secundum speciem, necesse est, si habet contrarietatē, vt sit in eodem indiuiduo, s. q necesse est q in eodem corpore rotundo sint duæ partes contrariæ. Et dixit Et etiā, si motuum circuli diuersitas esset, &c. i. q, cum sic contingit ex istis locis vt in eodem circulo sint duæ partes contrariæ, contingit ex hoc alterum duorum. Aut q potentia vtriusque partium circuli contrariorum sit æqualis: & tunc prohibebit altera alteram: quapropter nō mouebitur circulus, cum opposite moueantur eius partes. & hoc intēdebat, cum dixit q, si diuersitas motuum circuli esset æqualiter omnino, non moueret circulus. Aut altera duarum partium esset debilior, & altera duarum partium erit fortior altera: & tunc prohibebitur pars debilior à motu semper. Natura igitur fecisset aliquod ociosum, cum fecit ens sine actione omnino. Et hoc intendebat cum dixit q, si esset quidam motuum fortior quodam, omnino nō esset motus victus. idest quòd, si altera duarū partium cōtrariarum, quæ sunt in circulo, esset fortior altera, non posset moueri pars victa omnino. D. d. &, si ita esset, tunc esset aliqua pars circuli ociosa, idest victa. motus enim eius semper esset violentus, non naturalis. & hoc intendebat, cum dixit q motus eius non est per se. i. nō est naturalis, & esset corpus rotundum ociosum, cum nō haberet actionem, sicut sotular, cum non calciatur. Et sm hanc explanationem intendebat occulte in hac demōstratione propositionem, dicentem q, si in corpore rotundo esset contrarietas, oporteret vt in eodem indiuiduo essent duæ partes contrariæ. omnia enim rotunda sunt conuenientia secundum speciem. Et potest etiam apud me intelligi q fundamentum demōstrationis est sm aliam intentionem, propinquiorem ista, & est q, si corpus rotundum esset contrarium corpori rotundo, v. g. illud, quod mouet ab oriente ad occidentē est contrariū illi, quod mouetur ab occidente in orientem, necesse est vt essent super duos polos, & vnum centrum. &, si ita esset, contrariarentur sibijnuicem in motu, & prohiberent se adinuicem, aut vnum illorum esset semper victum, & tunc esset ociosum. Et, quāuis hęc intentio appareat, monstrauit ipsam, dicendo Et etiam corpus, quod mouetur circulariter, æqualiter mouetur in locis cōtrarijs, à quocūq; loco incoepit. i. q corpora coelestia mouentur in locis contrarijs eodem motu. & si esset in eis contrarietas, esset in partibus diuersis, et tūc prohiberent se adinuicem. sed nos videmus ea moueri

In textu. 31.

in locis contrarijs motibus non contrarijs: quapropter necesse est vt non sint contrarij adinuicem. quoniam, si essent contrarij, oporteret vt partes diuersæ, in quibus mouentur, mouerentur super eosdem polos, & idē centrum, & essent se prohibentes adinuicem, si esset fortitudo in illis æqualis: aut, si esset vincens in altera, pars victa nunquam suo motu moueretur. &, si ita esset, tunc natura fecisset aliquid ociose. hoc ergo est, quod mihi videtur, de explanatione istius loci: & verum est per se, & valde manifestum. Themistius autem explanauit hunc locum, et non addidit super intentiones, quas dixit Aristo. aliquid, neq; ostendebat modum, ex quo verificabatur demonstratio Aristote. & inquit, quia Alexā. explanauit ipsum alia explanatione, sed non dixit illam, & concessit quòd est locus valde difficilis. Et fundamentum eius demonstrationis est super duas propositiones. Quarum altera est, quòd, si motus circulares essent contrarij, contingeret quòd essent super idem centrum, & eosdem polos. Et hæc propositio est manifesta. sphæra enim, quę mouetur super diuersum centrum ab eo, super quod mouet alia sphæra, non est contraria illi. similiter & quæ mouentur super idem centrum, & super polos diuersos: quoniam tales non prohibent se: & contraria sunt quæ se prohibent. & ex hoc declaratur quòd illud, quod Aristo. intendebat per hanc demonstrationem, est valde manifestum. Ego autem longo tempore feci morā, in quo non intellexi explanationem istius loci vltimam: sed Deus induxit me ad veritatem. Et secundum hanc explanationem erit intentio sermonis Aristo. quòd motus circularis non habet contrarium, nō in eo, quòd est motus abstractus à corporib[9] naturalibus, sed inquantum est in corpore moto secūdum naturam. quoniam, si esset acceptus motus in imaginationibus, abstractus à moto, non contingit impossibile, ponendo eos contrarios, & eosdem secūdum speciem. verbi gratia cum imaginauerimus duos motus super eundem polum, & idem centrum ad duas partes diuersas, contingit necessario vt prohibeant se, & contrarient se. & secundum hunc modum possibile est existimare q in motu circulari sit contrarietas. Et, cum isti duo motus fuerint positi in corporibus naturalibus, reuertetur possibile ad impossibile, scilicet esse contrarietatem in eadem specie, quia tunc contingeret vt vna res destrueret se: & sic natura faceret ociosum. verbi gra. q secundum consyderationem Geometræ in superficie, & sphæra possunt se contangere super punctum: &, cum fuerint in corpore naturali, non possunt se tangere, nisi super partem diuisibilem.

Sphęrę, quæ mouēt super diuersis centris, nō sunt contrariæ sibi: et cū, si mouerēt super idē cētrū, & polis diuersis.

Imaginabile ē duos mot[9] circulares eē contrarios. 8. Ph. 64.

Sphæra supposita plano cōtāgit ipsū super pūcto Geometricę, nō Naturalr. Idē. 1. de Aia. te. c. 17. & 5. Ph. 50. & 3. Meta.

Summa Septima. Mundum finitæ esse quantitatis.

Sed, quoniam manifestū est de his, & de reliquis consyderandū est. Et primum vtrum sit quoddam corpus infinitum, quemadmodum plurimi Antiquorum * Philosophorum putauerunt, an hoc sit vnū quid impossibiliū. sic. n. aut illo modo se habere, non aliquid parum, sed totum refert, ac omnino ad eam, quæ de veritate est, speculationem. fere. n. hoc est principium cōtrarietatum oībus, qui aliquid de tota natura enunciarunt, & fuit, & erit vtiq;. siquidem modica transgressio à veritate discendetibus fit longe decies milies maior. vt si quis minimā quandā

* a. l. deest Philosophorum.

Parū error i principio fine fit maximus.

quandã esse dicat magnitudinem: hic.n. minimum introducens, maxima vtiq; amoueret Mathematicorum. Huius autẽ causa est, qa principium virtute maius est, q̃ magnitudine. quapropter quod in principio modicũ est, in fine fit perquam magnum. infinitũ autem & principij, & quantitatis virtutem habet maximã. quare nihil absurdum est, neq; irrationabile admirabilem esse dr̃iam ex eo, q sumptũ sit, q est aliquod corpus infinitũ.

Principium virtute maius est, q̃ magnitudine.

Et, cũ declarata sunt ista, & bene determinata, volumus pscrutari de hoc, quod remanet. Et primo incipiemus vtrũ aliqđ corpus possit esse sine fine, vt plures Antiq dñt. deinde perscrutabimur de mundo vtrũ sit vnus, aut plures. qm̃, si sit, aut ecõtrario, nõ est parua dr̃ia, immo valde magna. dr̃ia.n. cadẽs in principijs mundi, & in toto mundo, facit cadere diuersitatem in cõprehendendo veritatem. hoc ergo principiũ est oĩum diuersitatũ, s. propter quas diuersificati sunt in narratione totius naturę in p̃terito, & illi, q diuersificabunt in futuro: et non hñt tantam diuersitatẽ, nisi quia q parum pertrãsit de veritate mille millies psaltabit veritatem post, sicut ille, qui dixit corpus minimum esse: qm̃, qñ in suo sermone posuit minimũ, mouebit, et excitabit maximam disputationẽ inter hoĩes. Et causa illius est, q principium ẽ magnum aut in potẽtia, aut in actu, aut magnitudine. manifestum est igit̃ q minimus error in principijs rei multiplicatur in fine. infinitum.n. valde magnum est, & habens magnam potentiam, et magnam quantitatem maximam in magnitudine. est.n. principium rerũ. non est ergo mirum, neq; extra rationẽ, si diuersitas in hoc sit valde mirabilis.

33 Cum declarauit q corpus rotundum est natura quinta, & q est neq; graue, neq; leue, neq; generabile, neq; corruptibile, vult modo perscrutari de accidentibus quæsitis in eo vtrum sit finitũ aut infinitum, aut vnum aut plura. Et hęc perscrutatio vniuersalis de esse infiniti i actu firmior est hic, q̃ in tertio Physicorum. in hoc loco enim sic vertebat perscrutationem suam in corporibus tantum, & non diuisit ipsum in potentiam, & in actum, sicut fecit ibi, sed posuit perscrutationem tantũ in corporibus, quodcunq; corpus sit. Et dixit & primo incipiemus perscrutari, &c. Et perscrutatio de hoc est * propinquior: quoniam, quãdo declarabitur quot sunt corpora simplicia, fiet perscrutatio de hoc in singulis eorum. deinde perscrutabitur post hoc de composito: quoniam post declarationẽ quot sunt species corporum simplicium erit demonstratio pfectior, & proprior, & firmior. cum autem numerus specierum corporum simplicium est ignotus, perscrutatio est diminuta: quapropter reuertebatur perscrutari hic de eo. D.d. perscrutabimur de mundo vtrũ sit vnus, aut plures. i. cum perscrutati fuerimus de mundo vtrum fuerit finitus, aut infinitus ĩ magnitudine, perscrutabimur de eo vtrum sit vnus, aut plures. D.d. quoniam, si sit, aut econtrario, &c. i. q diuersitas cadens in istis quæstionibus prouenit ad magnam diuersitatem. est enim aut in principijs mundi, aut in eius toto. & diuersitas in principijs mundi, idest in elemẽtis, aut vniuersaliter in totalitate eius, s. vtrum sit vnus aut plures, aut finitus, aut infinitus, est causa diuersitatis hominum ĩ comprehensione veritatis, quæ est primum principium, & in comprehẽsione veritatis in omnibus rebus. Et hoc, quod dixit, est manifestum per se. quoniam qui dixit mundum esse infinitum in quantitate, nõ videt ipsum habere principium, neq; æternum, neq; non ęternum. & qui dixit q mundi sunt plures, contingeret ei credere multa principia. Similiter etiam non est parua differentia inter credẽtes ipsum esse nouum, et Antiquum. Dicentes.n. ipsum esse nouum non possunt ponere generans, nisi corpus. generãs autem est alterans, alterãs autem est corpus: & sic contingit quærere de isto corpore, vtrum sit generatũ, aut æternum. si gñatum, ergo à corpore generante, & sic in infinitum. si ęternum, est quæstio quare generauit ipsum in hac hora, & non in alia. quapropter cogetur dicere ipsum motum esse motu contrario ęterno. quod est impossibile, nisi ĩ corpore, quod circulariter mouetur, ita, q, cum fuerit propinquum isti mundo, erit causa generationis: &, cum sit remotum in aliqua hora, erit causa corruptionis. cõtingit ergo ex hoc, quòd mundus sit pars mundi existentis extrinsecus, continentis ipsum æternum. & omne hoc est impossibile. D.d. hoc igitur principium est omnium diuersitatum. i. q diuersitas cadens inter homines naturaliter in principijs mundi, & in narratione suæ naturæ, est causa diuersitatis in veritate in pręterito tempore, & in futuro. Et bene potest sciri hoc non tãtum de Philosophia, sed ex legibus. Leges enim non ponuntur, nisi secundum existimationem ponentis legem in principijs mundi, aut secundum illud, quod videt melius esse hominibus in fide. sed debet tamen ponere fidem propalatam vulgo in principijs similem fidei eius, si videt q illud, quod propalandum est hominibus, est aliud à vero. si autem videt quòd nõ est propalandum vulgo, nisi veritas, tũc illud, quod ponet in lege, est fides eius. Et propter hoc dixit q ille, qui persaltat veritatem parum in principijs, erit eius remotio millesies. idest q qui persaltat veritatem parum ĩ principijs, post remouebitur à veritate magna remotione: sicut dixit post, quòd minimus error cadens in principio viæ itineris inducit errantem post in errorem maiorem: similiter minimus error cadens in principijs est causa maioris erroris in eis, quæ sunt post principia. Deinde d. exẽplum dicendo sicut dicentes corpus esse minimum, &c. i. sicut dicentes q corpora componuntur ex partibus indiuisibilibus, quoniam ponendo partem minimam esse, mouet magnam disputationem, & excutit maximam diuersitatem in reddẽdo causas dispositionum entium. & potest intelligi sic, quòd hoc mouet magnam disputationem. dicere enim partem indiuisibilem valde est sufficiẽs, & difficile destruitur. sunt.n. plures rationes, ex quibus existimatur esse, & aliæ, ex quibus non esse. Hæc igitur quęstio, quãuis sit in radice, in qua diuersitas est causa diuersitatis in pluribus rebus, est in se tamen disputabilis naturaliter. quapropter duobus modis est causa diuersitatis, scilicet propter suam naturam, & quia est principium. & propter hoc induxit exemplum ex eo. &, cum pars minima faciat tam magnam diuersitatem, quid ergo est in eis de diuersitate esse magnitudinis infinitæ? Deinde dicit manifestum est ergo quod minimus error in principijs rei est magnus in vltimo. & non induxit hoc, nisi vt ostenderet omnino esse consyderandum de principijs, & hr̃e magnam solicitudinem circa ea. & ideo

Vide p hoc 1. Ph. c. 48. & 49.

* a.l. pprior.

Argumẽtum cõtra ponentes mundum generatũ de nouo: de q latius 8. Ph. c. 8. & 15.

Contra ponẽtes leges.

Vide idẽ. 3. de Ala. c. 4.

Sermo de principiis est sermo de oibus, scilicet in potentia.

ideo sermo de principiis est sermo de oibus, s. in potentia. D.d. infinitum.n. magnum est valde, &c.i. q ille, qui ponit corpus esse minimum, non solum ponit diuersum ab eo, qui ponit infinitum, immo oppositum, potentia enim infiniti maxima est potentiarum omnium corporum, cum sit maioris quantitatis omnium corporum. potentiæ enim corporum sequuntur magnitudines eorum. Deinde d. est enim principium rerum, &c. i. si enim est, necesse vt sit principium rerum, et, si ita sit, non est impossibile, neq; extra rationem, vt in ipsum cadat diuersitas: quoniã perscrutatio dignior est vt sit i rebus huiusmodi, & vt diuersitas hominum in eo non sit mirabilis, sed naturalis.

Potētiæ corporū sequūt magnitudies eorū. Cōsilt īfra.t.c. 46. & cō. 48.

Quapropter de ipso dicendum est, à principio resumentibus. Necesse est igitur omne corpus aut simplicium, aut compositorum esse, quare & infinitum aut simplex erit, aut compositum. At vero & quòd finitis simplicibus necesse est finitum esse compositum, manifestũ est. quod.n. ex finitis & multitudine, & magnitudine componit, finitum est & multitudine, & magnitudine. tm̃ enim erit, q̃tã sunt, ex quibus est cõpositum.

Et, cum quidã Antiquorum dixerint corpus īfinitum esse pose, volumus modo perscrutari de sermone suo, & dicere in eo pfecte. Sed primo reuertamur ad illud, de quo loquebamur, quousq; sit cõpletum antequã incipiamus contradicere eis: deinde incipiemus cõtra sermonē illorum, & cõplebimus cõtra ipsum. Dicamus mõ q oē corpus aut est simplex, aut cõpositum. corpus ergo infinitum aut est simplex, aut cõpositum. Et ēt, si corpa simplicia sunt finita, ergo & cõpositũ ex eis. & hoc manifestũ est. corpus enim cõpositum ex partibus finitis multitudine, & magnitudine, est ēt finitum multitudine, & magnitudine. qm̃ erit in multitudine, & magnitudine, fm multitudinē corporum, ex qbus cõponitur, & magnitudinem eorum.

34 Cum dixit causam formandi perscrutationem de infinito, &, eum quidam Antiquorum credebant ipsum esse, imo magnificabant ipsum, & faciebant ipsum pncipium, sicut narrauit de eis in Physicis, d. Et, cũ quidam Antiquorum, &c. i. &, cum de causis, cogentibus nos ad perscrutandum de infinito, est q quidam Antiquorum dicunt ipsum esse, quapropter oportet nos pscrutari de sermone suo, i. de modo, fm quem dicũt infinitum esse. Antiqui.n. dicentes ipsum esse, differunt inter se. hi qdem substantiã consistētem dicunt ipsum eē, hi aũt corpus. Et, quia pscrutatio de sermone Antiquorũ in eo est alia à perscrutatione de infinito in se, & est vtrum corpus infinitum est impossibile, aut nõ, dixit Sed primo reuertamur, &c. i. sed anteq; perscrutemur de sermonibus Antiquis, & rationibus eorum in hoc, reuertamur ad nostrum, quod est quærere vtrum corpus infinitum sit possibile, aut non. deinde perscrutabimur de hoc, quod dicunt Antiqui in hoc. & rectũ est fm sermonem Antiquorum post terminari: cõtradictio enim contra Antiquos in hoc erit complementum sermonis, sed non necessario. quapropter præmittendum est necessarium: quamuis in hoc libro non videmus ipsum perscrutari de sermonibus Antiquorum in hoc, sed in tertio Physi. & vndecimo Metã. & in illo loco Physicę est proprium principium: et maxime ponentibus ipsum esse substantiam per se. D. d. Dicamus modo q oē corpus, &c. i. dicamus mõ, in ista quęstione sermonem continuum, & nõ curemus modo de contradictione contra Antiquos. Et hæc propositio, à qua incœpit in cõsyderatione, est manifesta per se. visum est.n. q oĩa corpora, quę sunt īter nos, aut sunt cõposita ab vno corpore, aut à pluribus corporibus, aut sunt vnum, s. non cõpositum ex corpore. qm̃ q hi duo modi existunt in hoc mundo manifestum est per se: aut hæc diuisio manifesta est * per sensum. & nõ potest aliquis dicere q nullum corpus est simplex: plura.n. corpora dissoluuntur in alia, sed non procedit hæc dissolutio in īfinitum: quapropter necesse vt sint corpora simplicia. & etiam iam declarauit prius corpora simplicia esse propter motus simplices, & q sunt quinq;. hęc autē propositio aut est nota per se, aut iam declarata est. D. d. corpus ergo infinitum aut est simplex, aut compositum. et hoc etiam est manifestum per se. quoniam, si omne corpus aut est simplex, aut compositum, & posuit aliquis corpus esse infinitũ, necessario erit aut simplex, aut compositum. D. d. Et etiam, si corpora simplicia, &c. i. manifestum esse per se, &c. Si oĩa corpora simplicia sint finita magnitudine, & numero, q necessarium est quod composita ex eis sint finita. qui ergo declarauerit nobis, quod omnia corpa simplicia sunt finita in magnitudine, & numero, declarauit nobis q omnia corpora sunt finita. D. iducit nos ad modum, ex quo verificatur hæc propositio, dicens q compositum à finito est finitum. et d. corpus.n. compositum ex corporibus finitis, &c. & hoc est manifestum p se. compositum.n. non intelligitur esse infinitum, nisi quia aut vnum simplicium, ex qbus cõponitur, aut plura vno est infinitum magnitudine, aut quia est compositum ex simplicibus infinitis numero, quãuis sint finita magnitudine. Et hoc intendebat, cũ dixit qm̃ erit in multitudine, & magnitudine, &c. i. q non fuit necessarium vt compositum sit infinitum, nisi propter simplicia, ex quibus componitur, cum fuerit infinita aut magnitudine, aut numero, aut vtroq;, nisi q̃a multitudo, et magnitudo compositi consequuntur multitudinē, & magnitudinem corporum simplicium. Et hæc propositio manifesta est in composito ex elementis in actu, vt cõpositio dictionis ex literis. & silr videt esse in composito fm mixtionem. magnitudo.n. admixti nõ est, nisi propter magnitudinem rerum mixtarum. si ergo mixtum fuerit infinitũ, ergo aut vnum, ex quibus componitur, est infinitũ magnitudine, aut plura vno, aut omnia finita in magnitudine, sed infinita numero.

* a.l. p intellectum.

Quot modis aliqd dici pt īfinitū.

Restat igitur videre vtrum contingat aliquod simplicium infinitum esse magnitudine, an hoc impossibile. prius itaq;, cum tractauerimus de primo corporum, sic cõsyderemus et de reliquis. Quod igitur necesse sit omne corpus, quod circulariter fertur, finitum esse, ex his manifestum est. Si.n. infinitum sit corpus, quod circulariter fertur, infinitæ erunt quæ à medio eijciuntur: infinitorum autem distantia infinita est: distantiã aũt dico linearum, extra quam nullam est sumere magnitudinem, tangētem lineas. hanc ergo necesse est infinitam esse: finitarum enim semper erit finita. Amplius autem semp est

data maiorē accipere. quare quemadmodū numerum dicimus infinitū, quia maximus nō est, eadē ratio et de distantia. Si igitur infinitum nō est pertrāsire, infinito autem existente, necesse est distantiā infinitam esse, nō vtiq; contingeret cœlum moueri circulariter. cœlum autem videmus circulo ferri. & ratiōe etiam determinauimus q alicuius est circularis motus.

Oportet nos ergo quęrere vtrū sit possibile q aliquod corpus simplex sit infinitū magnitudine, aut sit impossibile. sed oportet ponere perscrutationē nostram primo de primo corporū simpliciū, deinde de alijs. Et dicamus q necessariū est vt totū rotundū corpus sit finitum, per hanc demonstrationem. Quoniā, si corpus rotundum sit infinitū, ergo lineæ exeuntes à medio erūt infinitę etiā: diuersitas autem linearum infinitarum infinita est: & est intelligere per diuersitatem distantiam linearum abinuicē: non inuenitur ergo magnitudo ex extrinseco inter lineas infinitas: erit ergo hæc distantia nō habēs finem necessario: corpus enim habens finē est finitū. Et etiam, si distantia linearum sit distātia, qua maior alia non possit reperiri: vt dicitur q numerus infinitus est ille, qui caret termino in multitudine: similiter ergo infinita distantia est carens termino in distātia. Et et, si impossibile est vt corpus infinitum abscindatur pertransitu, & corpus infinitum fuerit ens, necessario erit diuersitas, & distantia infinita. &, cum ita sit manifestū est q impossibile est q sit motus circularis. sed visus testatur contrariū. videmus. n. cœlum moueri motu circulari. & iā declarauimus hoc ratiōe superius, cū diximus q motus circularis est quorundam corporum simplicium.

Cum declarauit q, si corpus infinitū est, aut igitur est compositū, aut simplex, incœpit prius perscrutari hoc in simplicibus, & primo de nobiliori eorum, quod est Corpus quintū, & dixit q totum corpus rotūdum est finitum necessario, &c. i. q corpus, quod circulariter mouetur, cuius esse est determinatū, necesse est vt sit finitum magnitudine. D. d. per hanc demonstrationē, &c. & hoc manifestū est. qm̄, si ponitur rotundū infinitū, continget vt lineæ exeuntes à centro sint infinitæ, cum infinitū careat circūferentia, & lineæ exeuntes à centro non terminantur, nisi per circūferentiam. D. d. diuersitas autem linearū, &c. i. q, si lineæ exeuntes à centro sunt infinitæ, necessarium est vt distantiæ, quæ sunt inter illas sint infinitę. et hoc necessarium est. quoniā, qn̄ à centro exierunt duæ lineæ, necesse est vt, quanto magis exierunt duę lineæ, tanto magis magnificetur distantia inter earū extrema: si autem illę lineæ duæ sint infinitæ exeundo, necesse est ut distantia inter ea sit infinita. cum igitur distantia terminatur, aut ponitur distantia finita inter extrema istarū linearū duarum, necesse est vt duæ lineæ terminētur. Deinde explanauit diuersitatē, & dixit & est itelligere per diuersitatē, &c. &, cum dixit q distantia, quę est inter lineas infinitas, necesse est vt sit infinita, dixit non inuenitur ergo magnitudo ex extrinseco inter lineas īfinitas, &c. idest, q, si distantia inter lineas infinitas est infinita, cōtigeret vt nō īueniatur magnitudo finita ex extrinseco corporis rotundi inter lineas infinitas, sm̄ q sunt infinitæ. qm̄, si inter eas esset magnitudo finita, oporteret vt quod est inter eas sit finitū: et, si quod est inter eas, finitum esset, essent lineæ finitæ. D. reuersus fuit ad declarandū q ista distantia, quæ est inter lineas infinitas, est infinita, & dixit erit ergo hæc distantia, &c. i. q necessariū est q hæc distantia sit infinita: quapropter et magnitudo, quæ est illic, est infinita. magnitudo enim habens finē est finita, i. terminata. Et īnuit per hoc, quod dicitur de definitione esse infiniti, s. q est maximū omnium quantitatū. quasi igitur d. q nō est necesse q ista distantia sit infinita, nisi quia ista distantia est maior oī distantia posita: & q ita est, necessario est infinitum.

Definitio infiniti est esse maximū omnium quātitatum. Idem. 3 Phy. tex. c. 41.

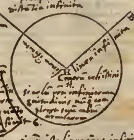
Quapropter dixit post Et etiā, si distantia linearum est distantia, &c. i. manifestū est q, si distantia istarū linearum infinitarū est talis, q nulla alia distātia inueniatur maior, quia est infinita: &, si est īfinita, quia nulla alia distātia inueniatur maior, sicut numerus infinitus est, in quo nullus finis inuenitur in multitudine, & ecōuerso. & nō voluit ostendere cōuersum, nisi vt ostenderet nobis definitionē cōuerti cum definito. i. qm̄, sicut numerus est infinitus, qui caret fine, & econuerso, ita etiā distantia est infinita illa, quæ caret fine, & econuerso. Et non inducit hoc exemplū, nisi ad demonstrandū cōuersionē esse in definitione distātiæ infinitę, sicut in numero infinito. & ita format suum syllogismū. s. distantia, quæ est inter lineas infinitas est tāta q nulla alia inuenitur maior: & quod est huiusmodi est infinitū: ergo distantia, quæ est inter lineas infinitas, est infinita. Et, cū declarauit q necessarium est q vltima distātia, quæ est inter istas lineas, est infinita, & q propter hoc cōtinget vt magnitudines, quæ sunt īter eas, sint infinitæ, cōiungit ad has aliam propositionē, ex quibus contingit impossibile, dicendo. Et etiam, si impossibile est q corpus infinitū abscindatur pertransitu, &c. i. sit manifestū est q impossibile est q corpus infinitū abscindatur, i. pertranseatur complete: & posuimus corpus rotundū infinitum esse, ex cuius positione contingit vt diuersitas inter lineas exeuntes à centro sit infinita: manifestū est vt sit impossibile q sit motus circularis. cōtingeret enim, quando corpus rotundum moueretur ab aliquo puncto, quousq; reuerteretur ad idem, q lineæ pertrāsirent distantias infinitas: quoniam vnaquæq; earū reuerteretur ad suum locum. & etiam cōtingeret vt permutarentur, s. ut vnaquæq; earum moueatur, quousq; veniat ad locum sui cōparis. &, quia distantia inter eas est infinita, continget necessario ut pertranseat magnitudinem infinitam in tempore finito: cuius oppositum demonstratur in Sexto Physi. cum ergo corpus rotundum infinitum fuerit positum, impossibile est vt moueatur motu circulari completo. D. d. sed visus testatur contrarium. videmus enim q cœlum mouetur motu circulari, s. completo. &, quia cœlum esse naturaliter motum non est nisi per rationem, & fuit declaratū per rationem esse huiusmodi motum, d. & iam declarauimus hoc ratione superius, cum diximus, &c. i. & iā declarauimus corpus esse, quod naturaliter mouetur motu circulari. Inducamus ergo huiusmodi rationē sm̄ doctrinam aspectibilem mathematicè, & sit corpus rotūdum infinitum, cuius centrum est H, & cuius concauū circuli A B, & extrahemus lineam H B in infinitum, et H A. distantia ergo maxima est infinita inter eas. cum igitur linea H A mouebitur, donec superponatur sup lineam H B, necesse est vt pertranseat spatium infinitū

Sexto Phy. tex. cō. 22.

in

in tempore finito, quanto magis cum mouebitur, donec reuertatur ad suū locū, s. q̀ spatia infinita debet pertransire in tpe finito: pertransit.n. spacia infinita in numero: & quodlibet illorū est infinitū in magnitudine, et in numero: quoniā lineæ exeuntes à cētro sunt infinitę. Sic ergo inter quaslibet duas lineas est aliqua distantia. si ergo lineæ sint infinitæ ĩ numero, cōtinget vt hęc spatia sint infinita in numero. &, qa oēs duæ lineæ istarum linearum sunt infinitæ, contingit vt omnis distantia, quæ est inter ea, sit infinita quantitate, quod est valde impossibile, & inopinabile.

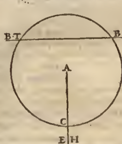
Figuræ, ostendentes q̀, si lineæ exeuntes à centro sunt infinitæ, distantia inter eas est infinita: quā pertransire non licet. Eas autem ideo hic in fine cōmenti collocauimus, quia præcipue ei deseruiunt.



Amplius à finito tēpore, si abstuleris finitum tēpus, necesse est & reliquum esse finitum, & habere principiū. si tēpus autem m[o]cessus habet principium, est principiū etiam motus: quare & magnitudinis, super quā incessit. similiter autem hoc & in alijs. Sit itaq; linea, in qua A C E, infinita ad alterā partē, qua est E. alia autem, in qua B B, ad vtramq; partē infinita. Sitq; describat circulū linea A C E, à centro C feratur circulariter linea A C E, secans aliqñ lineam B B tempore finito. totum.n. tēpus, in quo circulariter latū est cœlum, finitū est: & ablatū igitur, quo secans ferebatur. erit igitur aliquod principiū, quo primū linea A C E lineā B B secuit, sed impossibile est. nō est igit̃ circulariter verti infinitū: quare neq; mundū, si esset infinitus.

Et etiam, si ex tēpore finito accipiatur tēpus finitum, remanet tēpus finitum, & habet principiū. &, si tempus rei habet principiū, ergo & motus habet etiā principium & magnitudo propter hoc habet etiā principium, & etiam hoc in quo est res. & sm hoc in alijs oibus etiā. Sit ergo linea infinita A C H, sed extremū H solum sit infinitū, & sit alia linea T B infinita in duobus extremis, & sint duæ lineæ in circulo quasi chordæ, sicut in ista figura. Dicamus ergo q̀ linea A C H abscindens circulum ex C abscindet lineā B C, donec moueatur motu circulari. & iam fuit tēpus lineę A C H finitum: tēpus.n. motus cœli, & oium, quæ sunt in eo, est motus circularis finitus: quapropter & tempus acceptū ex eo, in quo est motus circularis abscindentis circulum, & lineā infinitam in vtrisq; extremis est finitū. &, cum ita sit, inuenietur igitur principium pertransitus lineæ A C H per lineam T B. quod est impossibile. manifestū est igitur q̀ corpus infinitum impossibile est vt moueatur motu circulari. &, cum ita est, manifestum est, q̀ impossibile est vt mundus sit infinitus.

Figura, demonstrans infinitū circulariter uerti nō posse, sumpta ex proportione magnitudinis ad motum, & ad tempus.



Hęc est alia demonstratio pręter prędictā. & ipse p̃ponit huic demonstrationi propositiones, quarū vna est q̀, si accipiatur ex tempore finito tēpus finitum, remanet tempus finitū, & habet principiū. i, q̀ hoc tempus remanens habet principium, & finē: hæc enim est dispositio cuiuslibet finiti. Et hoc intendebat, cum dixit Et etiā, si ex tempore finito accipiatur, &c. D. posuit aliā propositionem, & dixit. &, si tempus rei habet principiū, &c. i. manifestū est ex Physicis q̀, si tēpus, in quo est motus, sit finitum, habens principiū, & finē, & motus, q est in eo, erit finitus, & habebit principiū, & finem, similiter etiam res mota debet esse finita, vt declaratum est in physicis. & hoc intendebat, cū dixit & magnitudo propter hoc habet principiū, & etiā locus, & spatium. & hoc intendebat, cum dixit & etiam hoc, in quo est res. i. similiter continget vt spatium, in quo est motus finitus, sit finitū, & habens principiū, & finem: & propter hoc explanamus magnitudinem, i. rē motam. D. d. & sm hoc est in oibus alijs. i. q̀ istæ propositiones sunt in oibus mobilibus, s. q̀, si moueantur 36

Dispositio cuiuslibet finiti est habere principiū, & finem.

in

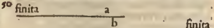
in tempore finito, sunt finita in magnitudine finita, & in motu. Et, cum posuit maiores propositiones istius syllogismi, dedit propositiones, quibus coniunctis concludatur impossibile, & utebatur in hoc exemplo, i. argumento exemplari, loco sermonis vniuersalis, vt diceret breuius. quasi igitur diceret &, cum hę propositiones sint manifestæ, cũ posuimus corpus rotundum esse infinitũ, possibile est vt in circulo cadente in eius cõcauo ponamus chordam, & extrahamus extrema eius in infinitum, & imaginemur hanc chordã esse extra centrum: * diuidet ergo circulũ in duo ęqualia. Cum ergo imaginati fuerimus lineam exeuntem à centro in infinitum in partẽ circuli, in qua nõ est linea infinita mota ad partem chordæ, s. per motum circuli: illa autẽ linea sit quiescens, aut mota ad contrarium illius partis: necessario pertransibit lineã infinitam in vtriusq; extremitatibus in tempore finito. tempus. n. oĩs reuolutionis finitum est: & tempus, in quo pertransibit linea infinita in altera duarũ extremitatum suarũ partẽ circuli, cui parti non occurrit linea infinita in duobus extremis, est finitum necessario: ergo illud, quod remanet, est finitũ necessario: & est tempus, in quo pertransiuit linea finita in altera duarũ extremitatum lineã infinitã in duabus extremitatibus: ergo linea pertransita in isto tempore est finita: oẽ autem finitum habet principiũ, & finem: linea ergo posita infinita est finita: sed posita erat infinita: deductum est ergo ad impossibile: et hoc impossibile accidit ex pędicto falso posito: ergo falsum est ponere corpus rotundũ esse infinitum. Sed Arist. induxit demonstrationẽ in exemplo, & dixit Sit ergo linea infinita A C H, &c. i. v. g. si corpus rotundũ sit infinitum, possibile est ponere in suo concauo circulum, in quo sit lineã infinita, sic exiẽs à centro. sit ergo centrum huiusmodi circuli A, & sit linea exiẽs A C H, & sit infinita in pte H. Deinde d. & sit alia linea T B, infinita in duobus extremis, [extra centrũ, & in parte opposita parti, in q̃ est linea infinita, exiens à centro.] Deinde d. dicamus ergo q linea A C H, idest dicam' q linea exiẽs à centro in infinitum, s. A C H, cũ mouebitur, quousq; compleat reuolutionem, necessariũ est ut pertranseat lineã infinitam ĩ duobus extremis, s. T B, cum extremũ eius fuerit quiescens, s. centrum, & fuerimus imaginati ipsam motã super circumferentiã circuli, & illã lineã fuerimus imaginati quiescẽtem, s. infinitam in duobus extremis. D. d. & iã fuit tempus lineæ A C H finitũ. idest et tempus, in quo mouet linea A C H, quousq; pficiat suam reuolutionẽ, necessario est finitum. D. dedit causam in esse hoc tẽpus finitũ, dicendo tempus. n. motus cœli. i. hoc tempus. s. tempus, in quo reuoluitur linea A C H sup linea T B, quæ est infinita altera duarum extremitatum, non cõtingit vt sit finitum, nisi qa posuimus ipsam motam circulariter, lineã s. per motũ cœli: sed, quia cœlum, & oẽ rotundum corpus cõtingit vt tempus suæ reuolutionis perfectę sit finitum, similiter contingit in oibus mobilibus in ipo, ut in ista linea, quã posuimus mobilem in eo. D. d. quapropter & tempus acceptum ex eo, &c. i. quia tẽpus reuolutionis est finitum: & tẽpus, in quo linea infinita in altera duarum extremitatũ pertransit lineam infinitã in duobus extremis, est pars eius: necesse est vt hoc tempus sit finitum, pars. n. finiti est finita necessario. Et hęc propositio, sm q apparet, est alia à propositiõe, quam primo posuit. Illa. n. propositio fuit q, cum à tempore finito abscinditur tempus finitum, remanet finitum. hæc aũt est q pars finiti est finita: & est propinqua illi: & ambę sunt veræ, & habent eãdem potentiã. D. d. &, cũ ita sit, inuenitur igitur principium pertrãsitus lineæ A C H per lineam T B, &c. i. &, si hoc tempus, in quo pertransiuit linea A C H per lineam T B, sit finitum, ergo vtraq; linea est finita. & hoc intendebat, cum dixit inuenietur igitur principium pertransitus lineę A C H p lineam T B. qm̃, cũ tẽpus fuerit finitũ, necesse est vt ptransiens, & pertransitũ sint finita: ergo necessario est vt inueniatur principiũ pertransitus unius earũ ab altera: infinitum. n. non habet principiũ, s. qm̃, si posuimus ipsas esse infinitas, nõ inuenitur punctus, qui sit principium occursus vnius earum alteri. si aũt ponimus ipsas finitas, necesse est vt iste punctus inueniatur: & est punctus, qui est in extremo lineæ: lineæ enĩ, quæ sunt huiusmodi, non occurrunt sibi primo, nisi super puncta extremorum. & visum est, ex quo impossibile est inuenire hunc punctum in duabus lineis infinitis, q impossibile est pertransire vnã illarum per alterã, neq; in tẽpore finito, neq; in tempore infinito. & hæc est alia demõstratio à pędicta: & Arist. vtetur ea post.

* a. l. non diuidet

Aliqui codices non habent verba his signis [ ] cõprehensa.

Amplius autẽ & ex his manifestum est q infinitum impossibile sit moueri. Sit. n. linea A, quę feratur iuxta lineam B, finita iuxta finitam. necesse est igitur simul & lineã A à linea B absolui, & lineam B à linea A. quantũ enim altera acceperit alterius, & altera illius tm̃. Si igitur ambæ moueantur in contrariũ, uelocius vtiq; absoluentur. si aũt iuxta manentẽ feratur, tardius, eadem celeritate moto eo, quod iuxta fertur.

Et etiam corpus infinitum impossibile est moueri. & hoc manifestum est ex hoc, quod dicemus. Sint ergo duæ lineæ, quarum altera sit A, & altera B, & sint finitæ, & eat linea A finita ad lineam B finitã, sicut vides in figura: & eat linea B finita ad lineam A finitã, licut vides. qm̃, quando fuerit huiusmodi, erit separatio vtriusq; earum ã sua compari insimul. qm̃, sicut alter duorũ motorum occurrit alteri, sic alter ponitur. Si ergo duæ lineæ mouentur insimul, vna contra alteram, separabitur vna earum ab altera in illa parte separatione veloci. si autẽ altera earũ moueatur, altera aũt nõ, & mobilis eat ad quiescentem, erit separatio earum tarda, quãuis linea mobilis iens sit vnius dispositiõis ĩ velocitate.



Apparet ex hoc sermone quod sit uniuersalior, quã illud, quod intendebat declarare: & est q corpus rotũdum impossibile est vt sit infinitum: qm̃ motus eius esset infinitus in tempore finito: & motus corporis cœlestis esset finitus. & ideo videtur nobis q ipse intẽdebat inducere demonstrationẽ generalem, s. q oẽ infinitum non põt moueri oĩno, Sint ergo duæ lineæ, &c. i. sint ergo duæ lineæ, motæ per duas dimensiones æque distãtes in duabus partibus diuersis. D. d. & eat linea A finita ad lineã B finitam, sicut vides. i. & moueatur linea A finita ad partem B finitam, quousq; æque distet et. similiter imaginemur etiã lineam B finitam moueri ad partem oppositã, ad quam mouetur linea A. D. d. qm̃, qñ fuerint hmõi, etc. i. q utraq; illarum exibit ad æque distantiã suæ cõparis in eodẽ instanti. D. dedit causam in hoc, & d. qm̃, si occurret alteri, &c. & separatio 37

tio

tio earũ nõ fit simul, nisi quia sicut altera earũ separatur ab altera, sic ista à prima. Et, cum dixit q̃ separatio utriusq; illarũ ab altera fuit insimul, dixit q̃m sicut alter duorũ motorũ occurrit, &c. i. & hoc fuit, q̃a sicut alter duorũ mototum venit ad suum cõparem, & secat illũ, sic alterum venit ad istũ, & secat eum. & causa illius est quia illud, quod secat aliquid, secatur ab eo, et q̃d mensurat aliquid, mensuratur ab illo. hoc enim est ex reuolutione, siue alterum sit motum, siue alterũ sit quiescẽs. Quapropter dictum fuit hoc, q̃, si duæ lineæ mouẽtur insimul, vna contra aliã, &c. i. q̃ separatio vtriusq; earum à sua cõpari, q̃n insimul ambæ mouentur, est velocior q̃ q̃n altera est mota, altera vero quiescens, & cũ fuerit motus alterius motæ illarũ cum quiescente æqualis motui eius cũ altera mota. Quapropter dixit si autẽ altera earum moueatur, altera aũt non. i. q̃ pertrãsitus non erit tardior, nisi q̃n mota vadens ad partem quiescentis fuerit in eadem dispositione velocitatis, quã habebat cum mouebatur ad partem motæ. &, cũ proposuit hanc propositionem, dixit Manifestum est.

Sed illud quidẽ manifestũ est q̃ impossibile sit infinitã pertrãsire in tempore finito. in infinito ergo. ostensum. n. est hoc prius in ijs, quæ de motu. Refert autẽ nihil, aut finitã ferri iuxta infinitam, aut infinitã iuxta illam. cũ enim hęc mutatur iuxta illam, et illa mutatur iuxta hanc, similiter mota, & nõ mota. verũ, si moueantur ambę, citius absoluentur: quãuis aliq̃n nihil prohibeat eam, quæ mouetur iuxta quiescentẽ, uelocius pertrãsire, q̃ eam, quæ contra mouetur, si quis fecerit eas, quæ contra mouentur, ambas ferri lente, eã autẽ, quæ iuxta quiescẽtem, multo illis ferri velocius. Nullũ est igitur ad rationem impedimẽtum q̃ iuxta quiescentẽ: q̃nquidem motã cõtingit lineam A iuxta motam lineam B tardius transire. Si igitur infinitũ est tẽpus, quo finita, quę mouetur, absoluit, et id in quo infinita per finitam mota est, necesse est infinitũ esse. Impossibile est igitur infinitum moueri omnino. si. n. etiã per minimam moueatur, necesse est ut infinitum fiat tẽpus: at uero cœlum circumit, et vertitur totum circulo in tẽpore finito: quare circumit circuli totam, quæ intus est, vt A B, finitã. Impossibile est igitur id infinitum esse, quod circulo fertur.

Manifestũ est igitur q̃ impossibile est vt motus finitus eat, & pertranseat motũ infinitũ in tp̃e finito. &, si hoc igitur est ipossibile, ergo pertrãsibit eum in tẽpore infinito. & iã declarauimus hoc in libro, quem fecimus de motibus, & determinauimus ipsum bene. Modo aũt dicamus q̃ siue motus finitus fuerit ad motum infinitũ, siue infinitus ad finitũ, non est ibi differentia. q̃m, quãdo alter duorum motuũ separabitur ab altero, & tunc alter ab isto, siue moueatur, siue non, sed tñ separatio earũ est velocior, q̃n ambæ mouentur. & ſm hoc forte nõ est impossibile vt separatio moti super quiescentem sit velocior separatione moti super motũ motu opposito diuerso. & hoc erit, q̃n duæ res, motę motu opposito, erũt tardę, & motus moti super quiescentem fuerit velocior. Reuertamur modo, & dicamus q̃ sermo noster non erit impossibilis, cum diximus etiã q̃ motum separabitur à quiescente ad motũ: possibile est enim vt linea A moueatur ad lineã B, & ipa moueatur etiam motu tardo, tardiori, q̃ motu eius, ad lineam quiescentem. Reuertamur etiã, & dicamus q̃, si hoc tempus est infinitũ, in quo pertransit motus finitus motũ infinitũ, & separabitur ab eo, & in quo est, iuit motus infinitus, & pertransiuit motum finitum, tunc partes eius sunt infinitę necessario. Manifestum est igitur q̃ corpus infinitũ impossibile est vt moueatur neq; totum, neq; pars eius. q̃m, si moueatur totum, aut pars eius, ẽt erit hoc necessarium i tẽpore infinito. quod est impossibile: q̃m totum cœlum reuolutũ est, & iuit in tẽpore finito, et iuit pertransitus eius in oi, quod est intra ipsum, s. linea finita, super quã est A. Et certũ, & manifestum est nullo modo vt corpus rotundũ sit infinitũ.

Figura, ostendens non posse quod circulo fertur, infinitũ esse, ut cœlum, quia circuiuit totam, quæ intra ipsum est, lineam.

Cum posuit q̃, cum linea secauerit lineã ſm æque distantiam per motũ vnius, & quietẽ alterius, aut motus eius ad oppositũ motus alterius lineæ, & fuerit vtraq; finita, necessario secãtur adinuicem in tẽpore finito, & separatio illarum abinuicẽ ad æque distantiam, aut cõtactu est in tẽpore finito, dixit Manifestũ est igitur q̃ impossibile est, &c. i. cum ista propositio sit manifesta, manifestum est q̃, cum posuimus duas magnitudines ſm figuram prędictã, quarum altera sit finita, altera autem infinita, impossibile est vt pertranseat magnitudo finita per suum motũ magnitudinem infinitã in tẽpore finito. & hoc est manifestum ex conuersione propositionis, quam posuit. q̃m conuersum eius est, q̃ magnitudo, quę pertransit aliã magnitudinẽ per motum eius in tẽpore finito, est finita: et iam ponimus hanc magnitudinem infinitã esse, s. alterã duarum magnitudinum: ergo contingit impossibile, &c. Et, cum declarauit q̃ duæ magnitudines huiusmõi, s. quarum altera est infinita, & altera finita, non possunt pertransire se in tẽpore finito, d. &, si hoc igitur est impossibile, etc. i. illud, quod

pertransit

pertransit motu aliquā magnitudinē, aut mouetur sup aliquam magnitudinē, necesse est ut pertrāseat ipsam, aut in tēpore finito, aut in infinito: sed iam declaratum est q impossibile est esse motum finitum super spatiū infinitum, aut in directo lineæ infinitæ, aut motū infinitum super spatiū finitum, aut in directo lineæ finitæ in tēpore finito: remanet igitur vt pertranseat ipsum in tēpore infinito. D.d.& iam declarauimus hoc, &c.i.iā declaratum est in Sexto Physi. q motus infinitus non est nisi in tempore infinito. Et hic liber vocatur de motu, aut quia finis eius est perscrutari de motu, aut quia plura, quæ continentur in eo sunt de motu, aut quia finis eius sunt ista duo.

Quare Liber Physicorū dictus est de motu.

D.d.volumus declarare q impossibile est in talibus duobus istis motis, quæ posuimus pertransire se adinuicē in tempore infinito, nedū in tēpore finito. &, cum dixit q, siue motus finitus est iens, &c.i. manifestū est per se q nulla differentia est in hac positione, s. q alterū duorū motorum sit finitū, alterum aūt infinitum. & etiam alterū eorum motum ad alterum, et alterū quiescens, aut q sit motum finitū illud, quod mouetur ad magnitudinē infinitam, aut q sit magnitudo infinita illud, quod mouetur ad finitum. & pnunciauit motum loco rei motæ: qm̄ sequitur rem motā in priuatione finiti in eo, quod dixit siue sit motus finitus.i.sit motus, qui est in re mota finita. similiter intellexit, cum dixit, siue sit motus īfinitus.i.qui est in re mota infinita. Et, cum narrauit q nulla differentia est inter has duas propositiōes, dedit causam, & dixit qm̄, quando alter duorū motuū separabitur ab altero, &c.i. cum nulla differētia sit inter has duas propositiones in eo, quod intēdimus declarare q, cum altera illarū duarū magnitudinū separatur à suo compari, continget necessario vt alterum separetur ab illa, siue sit finitum illud, quod mouetur, siue infinitū. D.d.siue moueatur, siue non.i.nulla differentia est in hac propositione, vel si ponatur altera istarū quiescens, & altera mota, aut ambæ motæ. D.cum narrauit q similes sunt in eo, quod ītellexit declarare, incœpit dicere differētiā inter istas, vt appareat ex hoc q in hoc non sit aliqua vis, & dixit sed tn̄ separatio earum est velocior, qn̄ ambæ mouentur.i.q ista differentia, quæ est q, si vnum duorū fuerit motum, & alterū quiescens, aut ambo mota, nullam facit vim in eo, quod intendimus declarare: et q etiam, si altera istarū magnitudinum separabitur à suo compari, suum cōpar separabitur ab ea. D.d.& fm hoc forte non est impossibile, &c.i.q, cum ambæ magnitudines moueātur vna ad oppositū sui cōparis: & hoc erit, cum motus rei motæ duarū magnitudinum fuit velocior motibus earū adiunctis insimul, s. qn̄ vtraq; illarū mouetur ad oppositū sui cōparis. Et hoc intendebat, cū dixit & hoc erit, quādo duæ res, motę motu opposito, erunt tardæ, &c. s. qn̄ duæ res motæ fm oppositum mouentur tarde, & res mota, quę mouetur super quiescentem, mouetur velociter, s. velocius q motus coniunctus duarū rerum motarū fm oppositum. Et cū dixit hoc vniuersaliter incœpit vti hoc exemplo, dicēdo Reuertamur modo, & dicamus q sermo noster impossibilis non est &c.i. dicamus q iste sermo nō est impossibilis in duabus istis magnitudinibus, quas ponimus vnā finitam, & alteram infinitā, qn̄ cōfessi fuerimus q altera illarum pertranseat alterā, s. q accidat illi, qd' mouetur ex eis ut separetur à quiescēte, super quod mouetur uelocius, q separetur illud, quod mouetur ex eis ab altero moto, s. q mouetur in oppositiōe sui comparis.

Et, cum dixit q hoc nō est etiā impossibile, dixit possibile est enim vt moueatur linea A ad lineā B, &c.i. & hoc non est impossibile, qm̄ non impossibile est imaginari rem motā, s. A, quæ mouetur ad aliam rem motā, scilicet B, & illa res mota mouetur ad oppositū primæ, & secat vtrāq; illarum suū comparem in longiori tēpore, q in quo secat res mota rem quiescentē. et, cum hoc nō est impossibile in duobus motis finitis, possibile est etiam, qn̄ alterum fuerit finitum, & alterū infinitū, cū concesserimus q altera illarū pertransit alteram. Et, cū declarauit hoc, reuertebatur ad illud, in quo stabat, idest q, si res mota finita secauerit in pertransitu quiescentem infinitam, aut res mota infinita quiescentē finitam, oīno secat ipsam in tēpore infinito, & dixit Reuertamur etiā, & dicamus q, si hoc tēpus sit infinitū, &c. idest &, cum posuimus q tēpus, in quo secat res mota finita magnitudinem nō finitā, sit infinitum, aut tēpus, ī quo secat res mota infinita magnitudinē finitam, aut spatium finitū, continget vniuersaliter vt res mota infinita secet magnitudinē finitam in tēpore infinito: secat enim partem ante totū. & similiter continget in re mota finita, quæ ponitur secans, s. quod secat rem motam īfinitā in tempore infinito, ideo q pars eius necessario secat motā rem infinitam in tēpore infinito. &, cū pars secatur in tempore infinito, et quod secatur in tempore infinito est infinitum, necesse est vt partes motus, per quas secat suum totū, sint infinitæ. Et hoc intendebat cum dixit q partes eius necessario erunt infinitæ, s. partes motus vniuersaliter. Et pōt intelligi, cum posuimus partem, vel corpus infinitum secantē, vel consecantem rotundū, necessario erit finitum ex concauo, et infinitū ex conuexo. et, cum ita sit, contingit ut partes illius corporis sint infinitæ. cum enim portio rotundi sit infinita ex conuexo, & finita ex concauo, necessarium est vt oīs pars eius sit infinita ex conuexo. Si ergo ponimus aliquā magnitudinē ex illa secantem magnitudinē infinitam, continget vt secet totū eius in tēpore infinito, & similiter pars huius partem illius magnitudinis. &, cū ita sit, erit totus mundus infinitus, & similiter quęlibet pars eius. & quasi ista explanatio sit conuenientior ei, quod post dicet, & prima conuenientior verbis suis.

Quod autē dicit post hoc, Manifestū igitur est q corpus infinitum impossibile est vt moueatur, neq; totū, neq; pars eius, qm̄, si totum moueretur, aut pars eius, erit necessario in tēpore infinito, i. q corpus rotundū, si ponatur infinitū ex parte cōuexi, contingit vt totū, & partes sint infinitæ, vt declaratum est in prima demonstratione, cū imaginatæ fuerint partes distinctæ exeuntes à centro in infinitum. Et potest intelligi ex hoc sermone fm primā explanationē q, cum posuimus q corpus rectum, siue rotundū secet corpus infinitum in tēpore infinito, aut secet corpus infinitum corpus finitū, continget ut secet partem eius in tēpore infinito. pportio enim infiniti ad totam magnitudinē, quam secat, & ad minimā partem eius est eadem proportio. &, cū ita sit, impossibile est ut infinitū secet aliquid in tēpore finito, neq; partē, neq; totū, qm̄, si ponatur q secet ea, erit in tempore infinito, s. totum, & partem: sed cœlū secat oīa, super quæ reuoluitur in tempore finito, & similiter secat partē eius, super quā reuoluitur: ergo non est infinitum. Et fm hanc explanationem est intētio sermonis eius, qui est Manifestū est igitur q corpus infinitū impossibile est vt moueatur totū, aut pars eius, i. q corpus infinitum impossibile est vt moueatur sup aliquā magnitudinē, neq; super totā, neq; super partem. et fm hoc erit intētio sermonis eius, qm̄ cœlum totū reuoluitur, & iuit circulariter, &c.i. cum cœlū sit infinitum, cōtinget vt secet magnitudinem positā super terram, v. gratia A in tēpore infinito: similiter contingit vt secet totam terrā, cuius hęc magnitudo est pars, s. tēpore infinito. & hoc est cōtrariū sensui. videmus enim totū cœlum secare lineā positam super faciē terræ in tempore finito, & similiter totam terrā. Et fm explanationē postremā erit intentio, q nos inuenimus partem cœli secare

fecare partem terræ in tēpore finito, & totum totā terrā. Et, si esset cœlum infinitū, contingeret vt pars eius secaret partem terræ in tēpore infinito: pars.n.eius est infinita ex conuexo. & similiter contingeret vt secaret totum eius totā terram in tēpore infinito. et totum hoc est contrarium sensui. Et, quia hic sermo continet in se duos modos demonstrationis, s. vniuersalem, & particularē, fm q declaratur ex eo, s. q impossibile est corpus infinitum simpliciter moueri neq; infinitum rotundū, cum impossibile est vt per motum eius secet aliqd: qm, cum res mota nō possit moueri, nisi secet partem, aut totū infinitum, aut neq; secet totū, neq; partē: manifestum est igitur q est imobile. idest et, cum ita sit, dicit, certum, & manifestum est q corpus infinitum est nullo modo. idest q hæc intentio est manifesta ex hoc sermone valde bene.

Insuper, quemadmodū lineam, cuius finis est, impossibile est esse infinitam, sed, si ad lōgitudinē. & superficiē similiter, qua finis est, non contingit. cū aut fuerit finita, nusquam. vt quadrangulum infinitum, aut circulū, aut sphærā, quemadmodū neq; pedale infinitum. Si igitur neq; sphera, neq; quadrangulum, neq; circulus est infinitus, nō existente autem circulo, neq; vtiq; circularis latio erit. similr autē non infinito existente, neq; vtiq; erit ifinita. si vero circulus ifinitus nō sit, non vtiq; mouebitur circulariter ifinitū corpus.

Dicamus etiā q linea finita impossibile est vt sit ifinita. si igit sit possibile, erit ī altera duarū extremitatū, s. extremitate pcedēte fm lōgitudinem infinitam. & similiter superficies etiā impossibile est vt sit infinita in oibus partibus, nisi in dimensione infinita. superficies aūt est prior figura. tunc enim est impossibile vt sit quadratū infinitū in aliqua dimēsiōe, qm neq; circulus, neq; orbis, sicut est impossibile vt sit figura pedis infinita. Si ergo orbis non est, neq; circulus infinitus, & etiam neq; motus circularis oīno erit infinitus.

39 Quomodo linea, superficies, & corpus possunt esse infinita.

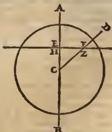
Et hęc est demōstratio Quarta pręter tres pdictas. & vult dicere q linea non potest imaginari infinita, propter suas duas partes, ex quibus constituitur, s. quia est longitudo sine latitudine. sed non imaginatur esse infinita, nisi propter vnam tantū, s. longitudinem, quæ est in ea quasi materia, & genus. illud autē, quod est in ea, quasi differentia, s. alia pars descriptionis, facit ipsam esse finitā, s. esse longitudinem sine latitudine. Et similiter superficies non est infinita, nisi ex parte materiæ, quæ est longitudo, & latitudo: ex parte autē formæ, quę est sine profunditate, est finita. Et similiter corpus non potest imaginari esse infinitū, nisi propter magnitudinē, quæ est in eo, quasi genus. propter illud aūt, quod est ī eo quasi forma, & est numerus dimensionū, s. q descriptio corporis est, quia magnitudo est diuisibilis in tres dimensiones, non pōt imaginari habere quartā dimensionē, neq; habere dimensiones infinitas. et non est possibile vt imaginemur in eo infinitum, nisi ex parte generis, quod est magnitudo. Et, cum totum hoc sit, sicut narrauimus, & genus figuræ est superficies, manifestū est q nō pōt imaginari infinitū, nisi propter genus, qd est superficies, non propter differentiā, quæ est ab vna linea, vel plurib9. Et similiter figura corporea non pōt imaginari esse infinita, nisi ex parte generis accepti in sua descriptione, i. corpus simplex: ex parte aūt differētiæ, per quā est figura, impossibile est imaginari esse infinitam: nisi esset possibile imaginari finitum esse infinitum, fm q est finitum, s. fm q dictum est in definitiōe eius, quod est corpus contentū superficie, aut supficiebus. &, cum corpus rotundū infinitum non sit, impossibile est vt corpus cœleste sit infinitū. Et ideo dixit Ari. Dicamus etiam q linea finita impossibile est vt sit infinita. i. q linea impossibile est vt sit infinita simpliciter: qm aliquo modo est finita. Et, cum dixit q impossibile est inuenire lineam infinitā oibus modis, dixit modū, ex quo possibile est imaginari ipsam esse infinitam, & dixit si igitur possibile sit, erit in altera duarū extremitatum, &c. i. q linea, inquantum priuatur à latitudine, impossibile est vt imaginetur in infinitū, & est modus quod est in ea, quasi differentia: inquantum autem longitudo, possibile est vt imaginetur infinita, & est pars, quæ est in ea quasi genus. Et, cum dixit q linea nō imaginatur infinita nisi vno mō, dixit q superficies etiam impossibile est vt sit infinita in oibus dimensionibus, nisi in dimensione infinita. i. q superficies etiā non pōt imaginari infinita in oibus dimensionibus. & non est possibile hoc ī ea, s. fm existimationem, nisi in duabus dimensionibus tm, s. longitudo, et latitudo, quæ sunt in ea quasi genus: ex profunditate aūt nō imaginatur, cū careat ea: & hęc priuatio est in ea qsi differentia. Deinde dixit superficies autē est prior figura. i. fm q dr̄ia est prior eo, cuius est dr̄ia: corpis aūt dr̄ia est supficies: corpus. n. figuratū est, qd cōtinetur ab vna superficie, aut à pluribus: superficies igitur sunt in definitione corporis, quasi differentiæ. D. d. tunc. n. impossibile est, vt quadratum sit infinitū, &c. i. &, cū figuratū corpus habuerit superficies terminatas, impossibile est corp9 figuratū infinitū esse: impossibile est enim quadratū esse infinitum in aliqua parte, neq; aliā figurā, qm, si hoc esset, non remaneret quadratum. D. d. qm neq; circulus, neq; orbis, &c. i. impossibile est vt imaginetur corpus rotundum infinitū, sicut est impossibile vt imaginetur pes infinitus. nō. n. est pes, nisi per eius figuram. &, si imaginetur esse infinitus in aliqua parte, tunc non erit figuratus. D. d. Si ergo orbis non est, neq; circulus infinitus, & etiā neq; motus circularis omnino erit infinitus. i. & si aliquis posuit ipsum in re mota infinita in tēpore infinito. potest. n. aliquis dicere, quamuis ponatur q cœlū impossibile est ut sit infinitū, quia motus eius est in tempore finito, tñ non erit remotū vt extra ipsum sit corpus rotundū continens ipsum, cuius motus est infinitus, & in tpe infinito, quapropter dixit respōdendo q, cum oē rotundum sit finitum, necesse est vt motus eius sit finitus, & in tempore finito.

Amplius aūt, si C centrum sit, linea autem A B infinita, & linea E ad rectum infinita, et linea C D, quæ mouetur, nunquam absoluetur à linea E, sed semper se habebit quemadmodum linea C E: secat enim, qua est F. non igitur circulariter fertur infinita.

Et dicamus etiā q corpus, qd mouet circulariter, impossibile est esse ifinitū. Sit ergo C cētrū, & sit linea A B ifinita, & sit linea æqlis H Z infinita etiā, et moueatur etiā linea C D. qm, cū mouebitur, impossibile est separi a linea H oīno, sed erit simile lineę D Z, & secat lineā H i pūcto Z. &, cū ita sit, ipol'e est vt motus infinitus sit in corpe rotūdo oīno.

Figura

Figura alia, idem, quod supra, ostendens.



Hęc est demonstratio Quinta, q corpus infinitũ impossibile est moueri circulariter. Sit ergo C centrum, i. & manifestũ est, cũ posuimus q corpus rotũdũ mouetur circulariter, necesse est vt habeat centrũ, siue sit infinitũ, siue finitum. ponatur ergo infinitũ, et cẽtrũ eius sit C. D. d. & sit linea A B infinita, &c. i. cum ita sit, possibile est vt ponatur linea infinita transiens per eius centrum, & infinita in duabus extremitatibus. sit ergo illa linea A B. D. d. & sit linea ęqualis, &c. i. extrahamus super hanc, lineã non super centrum perpendicularẽ: & sit etiam infinita in duobus extremis. sit igitur linea huiusmodi H Z. D. d. & moueatur linea C D. i. & extrahamus à centro C lineã infinitam in extremo vno. sit ergo C D secãs lineã H Z, & imaginemur hãc lineam C D moueri per motũ corporis, quod circulariter mouetur, & duas lineas secantes se, quiescentes. Deinde d. qm̃, cũ mouebitur, impossibile est separari à linea H oino. i. &, cum imaginati fuerimus lineã exeuntem à centro, quę est infinita in vno extremo, scilicet C D, quę secat lineã infinitã in duobus extremis, scilicet H Z motam, & secantẽ eandem lineã H Z, manifestum est q ounq separabitur ab illa linea. si. n. separabitur ab ea, nõ separabitur, nisi in vltimo pũcto eius, sed, sm q est infinita, nõ habet vltimũ punctũ, s. in parte. D. d. sed erit simile lineę D Z. idest, sed oportet secare arcum similem arcui D Z. D. d. & secat lineã H, in puncto Z. idest, q linea C D secat lineam H in puncto Z, & secat totum circulũ: ergo necesse est vt tota linea infinita secet lineam H Z infinitã. quod est impossibile. D. d. &, cum ita sit, impossibile est, &c. i. quia motus infinitus corporis infiniti non perficitur, & motus corporis rotũdi perficitur: quia ergo motus corporis infiniti est infinitus: et motus corpis rotundi finitus est: ergo corpus rotundũ impossibile est esse infinitũ.

Prӕterea, si infinitum sit cœlum, moueatur autem circulo, in tempore finito, infinitũ erit pertransiens. Sit enim cœlũ quidem, qđ manet, infinitum, quod aũt in hoc mouetur, ӕquale. quare si transit circulariter, infinitũ cum sit, infinitum ӕquale sibi pertransiuit in tempore finito. sed hoc erat impossibile.

Et etiam, si cœlum esset infinitũ, & motus eius circularis est, necessario secat in tempore finito corpus infinitum. Sit igitur cœlum fixũ, et sit aliud itra ipm̃, sibi simile in magnitudine, motũ, dico q, si corpus, quod est intra cœlum, est infinitum, & totum cœlũ moueatur circulariter, tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tempore finito

Hęc est demonstratio Sexta, i. q, si cœlum sit infinitum, & motus eius sit circularis, necessario corpus infinitum pertransibit spatium infinitũ in tempore finito. Et hoc intendebat, cum dixit necessario secat in tempore finito corpus infinitum. & intẽdebat per corpus, vacuum, in quo imaginatur esse cœlum. D. incœpit declarare hanc consequentiam, & dixit Sit igitur cœlũ fixum, &c. i. imaginemur cœlũ fixum in vacuo ӕquali ei. et hoc intendebat, cum dixit & sit aliud intra ipsum, sibi simile in magnitudine. D. d. dico q, si corpus intra cœlum, &c. i. q, si cœlum sit infinitũ, vacuum etiã, & dimensio, in quo est cœlum, erit infinitũ. cũ ergo cœlum moueatur in hoc vacuo infinito, quousq cõpleat reuolutionem, tunc pertransibit corpus infinitũ vacuũ infinitum. Et hoc intendebat, cũ dixit tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tẽpore finito. i. tunc pertransibit corpus infinitũ aliud corpus infinitum in tempore finito, vt dictũ est in Physicis. Et quidã dicunt q hęc demonstratio nõ est vera, nisi sm sermonẽ dicentiũ q locus est dimensio, & inane: et, cum nulla dimensio, & inane sit, in qua sit cœlum: ergo hoc imaginari est falsum impossibile ergo non seqtur, nisi ab hac positione falsa, non ab alio, quod vult destruere. Dicamus ergo q, cum ponetur corpus infinitũ, & ponetur q oẽ corpus habet locum, continget necessario vt locus sit inane, cum inane diminuatur sm diminutionẽ corporis, & crescat ӕqualiter: in continenti aũt non sequitur vt corpora sint ӕqualia sm ӕqualitatem eius. quasi ergo non sequitur hoc ab ista positione, nisi quia concessa est, & concluditur impossibile. & non posuit ipsam, qm̃ est possibilis in se, sed quia sequitur à sermone eorum, s. ponentium infinitum.

Obiectio.

Solutio.

Est autẽ conuersim dicere q, si finitũ est tẽpus, in quo reuolutũ est, & magnitudinẽ eã, quã pertrãsiuit, necesse est esse finitam: ӕqle aũt sibi pertransiuit: finitũ igitur et ipm̃ est.

Et possumus conuertere sermonem nostrum, si tempus, in quo pertrãsiuit illud corpus cœlum, fuerit finitũ, erit necessario magnitudo etiam, in qua pertransiuit, finita: ptransibit autem necessario corpus sibi simile in magnitudine.

Hoc non est conuersum sermonis prędicti, imo conuersum suę potentię. Sermo. n. q, si tempus, in quo ptransiuit illud corpus inane, fuerit finitũ, necessario erit illud inane: & corpus, quod est in eo finitum, est cõuersum sermonis, q, si corpus, & inane, in quo est, fuerit infinitum, necessario erit tempus, in quo pertrãsit ipm infinitũ. Hoc quidẽ non fuit positum in demonstratione prędicta, cum induxit ipsam in mõ ducendi ad impossibile, non modo recto. qm̃ ista demonstratio, cum iducatur hoc modo, erit in syllogismo hypothetico, et, cum destruxerimus cõsequens, sequitur oppositũ antecedentis, s. q, cum destruxerimus ipsum pertransire in tẽpore infinito, vt visum est, continget necessario vt corpus inane non sit infinitũ. et ideo ponit q tẽpus finitum sit, et coniungit ei propositionem, quã intendebat destruere: quapropter contingit impossibile, q est contradictoriũ illius, quod sequitur ex hypothetica, dicente q, si corpus infinitum pertransit spatium infinitum, necessario erit in tempore infinito. impossibile ergo cõsequens, quo vtebatur Aris. in hac demonstratiõe, est contradictorium consequentis hypothetici, quod est in potẽtia illius sermonis, de quo dixit q possumus cõuertere ipsum.

Quòd

Quòd igitur id, quod circulo mouetur, nõ est interminatum, neq; infinitum, sed habet finem manifestum est.

Manifestum est modo q cœlũ est finitũ, & q corpus rotundum impossibile. est vt sit sine vltimo, & sine fine. Mõ ergo volumus dicere de alijs corporibus simplicibus.

43 Manifestũ est ex sermone nostro q cœlũ est finitũ, & non tãtũ cœlum, sed declaratum est q omne corpus rotundum impossibile est vt sit infinitum, quodcunq; corpus sit. Oportet nos igitur declarare hoc i alijs corporibus simplicibus, quæ recte mouentur: tunc.n. erit verificatum q oẽ corpus simplex est finitum.

At vero neq; id, quod ad mediũ, neq; qd à medio fertur, infinitum erit. cõtrariæ enim sunt lationes, quæ sursum, & quæ deorsum: contrariæ autẽ ad contraria loca. contrariorum aũt, si alterum determinatum est, & alterum determinatũ erit: medium aũt determinatum est. si.n. vndecunq; feratur deorsum id, quod subsistat, non contingit transire vltra mediũ, determinato ergo medio, et eum, qui sursum est, locum necesse est determinatum esse. si vero loca definita sunt, & terminata, & corpora erunt terminata.

Cõtrariorũ si alterũ determinatum est, et alterũ.

Volumus modo dicere de alijs corporibus, quod impossibile est vt sint infinita, neq; corpus tendens ad mediũ, neq; à medio. motus enim diuersus fm contrarietatẽ est superius, & inferius: & mutationes diuersæ sunt in locis diuersis. Dicamus ergo q, si alterum contrariorũ fuerit terminatũ, alterum etiam erit terminatũ: medium autẽ terminatũ est. quod enim vadit ad inferius ab oi parte, impossibile est vt pertranseat mediũ, neq; prolongetur à medio. si ergo medium est terminatum, & superius est terminatum necessario. et, si loca sunt terminata, corpora erunt finita omnia omnino.

44 Vult declarare q corpa simplicia recti motus sunt finita. & primo declarat q corpus inferius, s. terra est, terminatũ, & similiter corpus supius, s. ignis, aut aliud, deinde declarat q ea, quæ sunt inter ista duo, terminata sunt. Cum ergo dixit neq; corpus motum ad mediũ, intendit terram. Et, cũ dixit neq; corpus tendens à medio, intendit ignẽ. Cum ergo dixit motus.n. diuersus fm contrarietatẽ est superius, & inferius. i. q loca, ad quę eruot hęc corpora mota, diuersantur fm cõtrarietatem: & est superius, & inferius. D.d. Mutatiões diuersæ suot io diuersis locis. i. q hoc fuit, quia motus cootrarij sunt ad loca cootraria. Et, cum posuit q motus horum corporũ simplicium contrarij sunt ad loca contraria, dixit q, si alterũ cootrariorum fuerit terminatũ, alterum erit terminatũ. i. cum radix prædicta est posita, s. q loca vnius illo℞ corporũ suot cootraria, ponamus secundã radicem dicentẽ q, si alterum duorum contrariorũ fuerit terminatum, necessario erit secundũ terminatum. Et hoc manifestũ est ex descriptione contrariorũ, quæ suot in fine remotionis. &, cum vtrunq; eo℞ maxime distet, necesse est vt sit æqualiter in contrarietate, s. ut neutrum sit fortius reliquo. sed, cum posuimus alterum eo℞ finitum, & alterũ infioitum, tunc noo cõtrariabunt sibi æqualiter: qm̃ forma contrarietatis, quæ est in altero eorum, nõ est æqualis formæ cõtrarietatis alterius, fm q sunt contraria. Et manifestũ est per se q sunt in eodẽ gradu cootrarietatis. &, si nõ, non in fine distabunt. possibile.n. esset addere super minorẽ vt esset magis contrarium: & tũc idẽ haberet plura contraria: & illud, quod erat positũ in maxima distãtia, nõ est ita, quod est cootrariũ positionis. Et etiam non essent opposita, fm q sunt extrema, s. q proportio alterius eorũ in cootrarietate ad alterum nõ esset, sicut proportio alterius ad primũ. sed notũ est, per se q, pportio ignis ad aquam in contrarietate est sicut aquæ ad ignẽ. Et, cum posuit istã radicem, posuit tertiam radicẽ diceotem mediũ esse, s. terminatum. D. induxit demonstrationem eius, & dixit medium aũt est terminatũ, &c. & intendit per mediũ, locum inferiotẽ. quia est enim mediũ, manifestũ est q est terminatum, quasi dicat & significatio est q locus uocatus iferius est terminatus, quia est mediũ, cum oẽs lapides non pertraosẽat ipsum. cũ ergo locus inferius est medius: medium autẽ est terminatum: ergo locus inferius est terminatus. Et significatio q corpora grauia nõ pertranseant mediũ est, q corpa grauia descenduot ex oi parte cœli deorsu consimili: quapropter videtur q eundẽ locũ intendant: & vniuersaliter, si pertransirent mediũ, mouerentur à medio, non ad mediũ. Et hęc propositio apparet ex casu lapidis fm aogulos rectos ad superficies rotundas, quæ sunt super terrã ex oibus partibus cœli: ex quo videtur q oia intendãt punctũ vnum. ut Antiqui dixerunt in sphęra. hoc.n. nõ accidit nisi in sphęra. Sed tñ hęc propositio noo videtur esse manifesta, nisi cõcedatur cœlum esse sphęricũ. Qui autem dicunt cœlũ nõ esse sphęricum nõ concedereot q in cœlo mediũ sit locus inferior. &, cum sit ita, contingeret vt descensus lapidis oon sit super lioeas æque distaotes oĩno: quapropter non cõcurrunt oĩno. &, cum non cõcurrunt, pertransibunt mediũ: ergo locus inferior nõ erit terminatus: ergo oecessariũ est ponere partes cœli esse diuersas sphęricas: & tunc verificabitur nobis hęc propositio. sed tñ hoc videtur esse manifestum per sensum. cœlum enim videtur aut sphęra perfecta, aut ps sphęræ, s. medietas sphęræ. &, cum motũ sit per se, manifestum est quod partes illius sunt diuersæ. &, cum videmus q oẽs lapides desceodunt fm eundẽ situm ex partibus diuersis cœli, scimus q descendunt super lineas cõcurreotes in puncto vno. ille ergo est locus inferior. D.d. si ergo mediũ est terminatũ. i. ergo superius est terminatũ, cũ necessariũ est q locus inferior sit terminatus, oecessariũ est ut locus superior sit terminatus, inquaotũ est cõtrarius. iã enim diximus q, cũ alte℞ cootrario℞ sit terminatum, alte℞ erit terminatum. Et potest aliquis dicere q locus inferior nõ videtur terminatus, dooec cõcedatur q cœlum sit pars sphęrę: sed hoc posito, positũ est esse oẽm locum terminatũ: tam ergo accepta est res in declaratiooe sui. Dicamus ergo q locus superior, quem vult declarare esse finitum, nõ est quod est ioter terrã, & cœlum: manifestũ est.n. q hoc est finitum: sed vult declarare q iste locus cum loco cœli oon est iofinitus. cœlum enim, si sit in loco, est in superiori. &, si iste locus est infinitus, cõtinget vt locus inferior sit infinitus: sed locus inferior est finitus: ergo et locus supior.

Quod, si vnũ contrariorũ est terminatum, & reliquum.

Signum potissimũ, q terra sit sphęrica. pro quo vide etiã. 2. Cœli cõ. 30. & . 100. & 101. &. 4. Cœ. t. c. 11.

Obiectio.

Solutio.

Amplius, si sursum, & deorsum definita sunt, & mediũ necesse est esse definitũ, si.n. non est definitum, infinitus vtiq; erit motus. hoc aũt q impossibile sit ostensum est prius. determinatum ergo est mediũ, quare & cor-

pus, quod in hoc aut est, aut fore potest. at vero, quod sursum, & deorsum fertur, corpus potest in hoc fore: natum est enim hoc quidē à medio moueri, hoc vero ad mediū.

Et etiam, si superius, & inferius sunt terminata, ergo medium terminatum. si ergo non sit terminatum, inuenietur motus infinitus. sed iam diximus ꝙ impossibile est motum esse infinitum. &, cum ita sit, medium ergo est terminatum, ergo quod est intra ipsum, & quod potest esse in eo, est terminatum, scilicet ꝙ corpus, tendens ad superius, & ad inferius, impossibile est quòd sit in eo: alterum enim eorum mouetur à medio, & alterum ad medium,

45 Cum declarauit quòd terra, & ignis sunt finita, quia loca eorum sunt finita, uult declarare quòd aqua, et aer sunt finita, dicendo, Et etiam, si superius, &c. idest cum declaratum est quòd locus superior, & inferior sunt terminati, idest finiti, necesse est vt locus, qui est inter ea, sit terminatus. & hoc intēdebat per mediū. cum enim duo extrema sint terminata necesse est vt medium sit terminatum. quoniam, si illud, quod est intra locum terræ, & locum ignis, esset infinitum, & ignis moueretur à terra vsque ad suum locum, contingeret quòd nunquàm veniret ad suum locum: esset ergo in perpetuo motu: & sic motus rectus esset infinitus, quod declaratum est esse impossibile in libro prædicto. Deinde dixit, &, cum ita sit, medium ergo est terminatum, idest &, cum impossibile est vt inter locum ignis, & terræ sit motus infinitus, necessarium est vt iste locus sit finitus, scilicet medium, idest quod est inter duo extrema. medium enim in hoc sermone dicitur sm tres intentiones, secundùm locum inferiorem, & secundùm medium sphæræ, & secundùm medium, quod est inter duo extrema contraria. & hoc intendebat, cum dixit & medium terminatum. Deinde d. ergo quod est intra ipsum, et quod potest esse in eo, est terminatū. idest, & necessarium est quod existit modo in eo, & quæ erunt in futuro seculo, sint terminata, idest finita. Deinde monstrauit quæ sunt ista corpora, & d. scilicet quòd corpus tendens ad superius, &c. idest, & cum impossibile est vt in hoc loco sit motus, neq; corporis, quod à medio mouetur, scilicet ignis, neq; corporis, quod ad medium mouetur, scilicet terræ, quia est finitus: & motus, qui existit in eo, manifestum est ꝙ est finitus: ergo corpora, quæ sunt in eo, sunt finita.

Ex his itaq; manifestum est, ꝙ nō contingit corpus esse infinitum. Et ad hęc, si grauitas non est infinita, neq; vtique horum corporum vllum erit infinitū. necesse enim esset infiniti corporis infinitam esse et grauitatē. Eadem autē ratio erit & de leuitate. si enim est infinita grauitas, est & leuitas, si infinitū sit, quod superfertur.

Manifestum est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ impossibile est vt aliquod ponderosum sit infinitum. Et omnino impossibile est vt aliquod istorum corporum grauium sit infinitum, corpus enim infinitum infinitam habet grauitatem. Et similiter de leuitate. si igitur grauitas infinita sit, ergo & leuitas infinita: & hoc erit, si corpus inueniatur ascendens in infinitum.

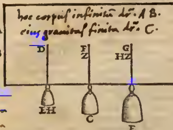
46 Hæc est demonstratio fundata super tres propositiones. Quarum vna est, quòd oē corpus motū motu recto habet grauitatem, aut leuitatem. Secunda est quòd omne corpus infinitum graue, aut leue habet grauitatem, aut leuitatem infinitam. Tertia est, quòd impossibile est grauitatem, aut leuitatem esse infinitam. Et d. Manifestum est igitur ex his, quæ diximus, & potest intelligi quod iam declaratum est quòd motus rectus impossibile est vt sit infinitus, ergo impossibile est vt grauitas sit infinita, ꝗuis ipse post addit in declaratione istud. D.d. Et oīno impossibile est, &c. i. &, cū declaratū sit quòd impossibile est grauitatē esse infinitā, manifestū est corpus graue impossibile esse infinitū. D.d. corpus enim infinitum infinitam habet grauitatem. idest quòd necessarium est, cum grauitas infinita non sit, vt corpus graue infinitum non sit: corpus enim infinitum habet grauitatem infinitam. Deinde dixit. Et similiter de leuitate. idest & similiter dicimus de leuitate, & corpore leui, sicut de grauitate, & corpore graui. si enim grauitas est infinita, & leuitas. &, si impossibile in vno, & in altero. Deinde dixit & hoc erit, si inueniatur corpus ascendens in infinitum. idest quòd non inuenitur leuitas infinita, nisi inueniatur corpus ascendens super omnia corpora in infinitū. similiter non inuenietur corpus leue in infinitum, nisi inueniatur leuitas infinita.

Patet autem ex his. Sit enim finita, & sumatur infinitū quidem corpus, in quo A B grauitas autem ipsius, in quo C. auferatur igitur ab infinito finita magnitudo, in qua B D: & grauitas eius sit in quo E. Ipsum igitur E ipso C minus erit: minoris enim grauitas minor est. mensuret itaque minor quoties libet: & vt grauitas minor ad maiorem, ita B D ad B F fiat: contingit enim auferri ab infinito quantumuis.

Et verificatio eius est, secundùm ꝙ narrabo. Sit ergo grauitas corporis finita, deinde perscrutemur vtrum sit possibile, aut non. ponamus ergo modo corpus infinitum lineam A B, & sit sua grauitas C, & extrahamus à corpore infinito magnitudinem finitam, & sit B D, & grauitas eius linea H. erit enim tunc H minor grauitate C: grauitas enim corporis minoris minor est grauitate maioris corpis. & similiter numeremus grauitatem maiorem per minorē, quousq; sit similis ei in grauitate: & similiter numeremus corpus maius per minus, scilicet per corpus B D corpus B Z: possibile est enī extrahere à corpore infinito quodcunq; voluerit extrahens extrahere: erit ergo proportio H ad C, sicut proportio B D ad B Z. & hoc volebamus declarare.

Figura, ostendens non posse dari corpus infinitum, si eius grauitas sit finita

Deseruit autem & textui sequenti.



Pro huius descriptæ figuræ intelligentia hæc legas.

A B *literis Corpus infinitum designatur.*

C *Grauitas eius.*

B D *Magnitudo finita maior, pars corporis infiniti.*

E, *uel* H *secundum Auerroem, Grauitas eius.*

B F, *uel* B Z *secundum Auerroẽ, Magnitudo finita alia maior, pars corporis infiniti.*

C *Grauitas eius, æqualis grauitati ipsius* A B, *corporis infinti.*

B C, *uel* B H Z *secundum Auerroem, Magnitudo finita, adhuc maior, pars corporis infiniti.*

E *Grauitas eius, tertio mensurans.*

47 Vult demõstrare ꝙ oẽ corpus graue, aut leue ĩfinitũ necessario hẽt ĩfinitã grauitatẽ, aut leuitatẽ. Et potẽtia huiꝰ demõstratiõis est ĩ syllogismo hypothetico, sic formato. Si corpus infinitũ hñs motũ rectũ sit, necessario hẽt grauitatẽ, aut leuitatẽ ĩfinitã: sed neq; grauitas, neq; leuitas est ĩfinita: ergo neq; corpus hñs motũ rectũ est infinitũ. Sed, q̃a cõstructio, et simil'r destructio nõ sunt manifestę p se, incœpit declarare cõtinuationẽ p uiã ducentem ad impoſſe, deinde declarauit destructionẽ, & dixit Sit ergo grauitas corpis finita. i. ponamꝰ cõtradictoriũ eius, qđ est ꝙ corpus infinitũ hẽt potentiã infinitã, deinde q̃remus vtrũ sit impoſſe aut nõ. ponamꝰ ergo corpus graue infinitũ, & sit A B, & sit grauitas finita exñs in hoc corpe linea exiens ab ea, s. C. & accepit loco grauitatis lineã, qm̃ linea est diuisibilis. Deinde d. & extrahamus à corpe infinito magnitudinẽ finitã, & sit B D. i. & fecemus ex corpe infinito corpus finitũ: & hoc poſſe est, v. g. fecemꝰ ex linea A B, quæ est infinita, lineã B D finitã. & hoc, qđ dixit, possibile est in corpe infinito, siue sit finitũ in vna pte, siue infinitũ ex oĩbus ptibus. Deinde d. & sit grauitas eius linea H i. ponamus grauitatẽ istius corpis finiti lineã H. Deinde dicit erit tunc H minor. i. ꝙ ex hoc seq̃tur necessario ꝙ grauitas corpis finiti, qđ est B D, s. H, est minor grauitate corpis infiniti, qđ est A B, s. C. D. reddit cãm in hoc, & dixit grauitas. n. corpis minoris est minor grauitate maioris corpis. i. ꝙ, cum manifestũ est ꝙ grauitas ptis est minor grauitate totius: finitũ aũt est ps infiniti: manifestũ est ꝙ grauitas finiti est minor grauitate infiniti. Deinde d. & simil'r numeremus grauitatẽ maiorẽ p minorẽ, &c. i. mensuremus grauitatẽ maiorẽ p minorẽ multotiẽs. i. duplicemꝰ minorẽ grauitatẽ multotiẽs, q; usq; sit æq̃lis grauitati maiori, & maior minori. Deinde d. & simil'r numeremꝰ corpus maius p minus, &c. i. & cũ imaginati fuerimus mensurationẽ maioris p minorem grauitatẽ, quousq; consumatur, manifestũ est q̃ mensuramus etiã per corpus minus, in quo est grauitas minor, s. corpus B D, magnitudinẽ ex corpore finito maiori finitã, quæ quidẽ est B Z. possibile est. n. secare ex corpore infinito sm mensurã minoris infinities necessario. ergo, cũ peruenimus ad grauitatem æqualẽ grauitati corporis infiniti, perueniemus ad corpus finitum. Et hoc intendebat, cũ dixit possibile est. o. extrahere à corpore infinito quodcunq; voluerit extrahens extrahere in eo. i. possibile est. n. diuidere ex eo ęquale minori corpori, & non cessare hoc, quousq; perueniamus per prouentũ ad grauitatem C, quæ est infiniti, & ad corpus finitũ, quod sit pars corporis infiniti. cum. n. additio procedat supra corpus minus in infinitũ, & potentia augmentatur per augmentationẽ eius, necessario perueniemus ad corpus finitũ, s. cũ perueniemus ad potentiã ęqualẽ potentiæ C, quam posuimus infiniti. Deinde d. erit ergo proportio H ad C. idest & ponamꝰ corpus, ad quod perueniemus per duplicationẽ corporis B D minoris, corpꝰ B Z. grauitas ergo istius corporis necessario est grauitas C, quæ erat infiniti. erit enim proportio grauitatis H, quæ est grauitas corporis minoris, quod est B D ad grauitatem C, quæ est grauitas corporis infiniti, eadẽ cum proportione corporis minoris, quod est B D ad corpus finitũ maius, quod est B Z. & sm permutationẽ proportionis sicut erit proportio grauitatis H ad corpus B D, sic proportio grauitatis C ad corpus B Z. sed grauitas H est totius corporis B D minoris: ergo grauitas C est totius corporis B Z maioris. sed iam posuimus istã grauitatẽ esse corporis infiniti: erit ergo grauitas eadem corporis infiniti, & finiti insimul. quod est impossibile. & hoc intẽdebamus declarare. sed inducit hoc impossibile post hoc. Et ipse quasi ponit ꝙ, cum duplicata est minor grauitas, quousq; perueniat ad æquale grauitati maiori, necessarium est vt perueniat apud duplicationem ad corpus finitum. Deinde declarauit sm viam proportionis ꝙ necessarium est ꝙ grauitas maior sit omnium partium istius corporis finiti, scilicet grauitas C sit corporis B Z.

Si ergo ꝓportiõales sũt magnitudines grauitatibus, minor aũt grauitas minoris est magnitudinis, et maior utiq; erit maioris: equalis ergo erit finiti, & infiniti grauitas. Ampliꝰ, si maioris corpis maior est grauitas, ipsius G B maior erit grauitas, q̃ ipsius F B. quare finiti grauitas q̃ infiniti maior erit. & inæqualiũ etiã magnitudinũ eadẽ grauitas erit: inæq̃le enim finito est infinitũ. Nihil aũt refert grauitates cõmẽsurabiles sint, an icõmẽsurabiles. etenim, si incõmẽsurabilia sint, eadẽ erit rõ. vt si E tertio mẽsurãs excedat C grauitatem: magnitudinibus. n. B D tribus totis sumptis maior erit earũ grauitas, q̃ ea, i qua C. quare idẽ erit impossibile. Amplius aũt cõtingit & cõmẽsurabiles sumere. nihil. n. refert incipere à grauitate, an à magnitudine. Vt si sumatur cõmẽsurabilis grauitas ipsi C, ea in quo E, & ab infinito auferatur, id qđ habet grauitatẽ, in quo E, vt B D. deinde ut grauitas ad grauitatẽ B D, ita ad aliã fiat magnitudinẽ, vt ad B F, cõtigit. n. ĩfinita exñte magnitudine quãtũuis auferri.

Hic videtur velle Cõ. ꝙ aliquod corpus possit esse infinitum ex vna parte tantum. Sed vide oppositum. 5. Phy. cõ. 45. Vide cons. Zim.

Pars hæc vsq; ad textum. 49. deficit in textu Auerrois.

auferri. his.n.fumptis commẽfurabiles erũt & magnitudines,& grauitates inuicẽ.

Reuertamur mõ,& dicamus q,ſi magnitudo corporũ ſit ſm grauitatẽ eorũ:& grauitas minoris corpis ſit minor,et grauitas maioris corporis ſit maior:erit grauitas infiniti,et corporis finiti æqualiter. quod eſt impoſſibile. Et etiam, ſi grauitas maioris corporis eſt maior grauitate corporis minoris, erit grauitas B Z H maior grauitate B Z. erit ergo grauitas corpis finiti maior grauitate corpis infiniti. & etiã erit grauitas corporũ inęqliũ i magnitudine eadẽ. qđ eſt impoſſibile.

48 Vult demõſtrare quot impoſſibilia exiſtẽtia in hac cõcluſione ſunt,& numerare etiã impoſſibilia,cõiungẽtia huic poſitioni,& quibus principijs contradicit hoc impoſſibile,& dixit Reuertamur mõ,& dicamus.i.& cũ declaratum eſt q ſequitur ab hac poſitione inueniri grauitatẽ infinitã in corpore finito,& infinito,reuertamur ergo,& dicam⁹ impoſſibilia cõſequẽtia ab iſta cõcluſione. Cũ.n.notum eſt per ſe q magnitudo corporũ eſt ſm eorũ grauitatẽ,ſ.q corpora ſuperant ſe in grauitate ſm ſuperationẽ eorũ in magnitudine, maxime euiſdem ſpeciei:& grauitas minor eſt minoris corporis, & maior maioris,& econuerſo etiã, ſ.q corpus minus habet minorẽ grauitatem, & maius maiorẽ: manifeſtum eſt q ſequitur ab iſta prędicta poſitione cõtradictoriũ horũ principiorũ, ſ.q potentia maioris corporis, & minoris ſit eadem,i.æqualis:imo impoſſibilius q potẽtia finiti, & infiniti ſit æqualis, quæ eſt maior duplicationibus infinitis. Deinde incepit dicere aliud impoſſibile,conſequens ab hac poſitione ioopinabilius, & dixit Et etiã, ſi grauitas maioris corporis ſit maior grauitate minoris corporis,&c.i.quia manifeſtũ eſt per ſe,ſicut diximus, q corpis maioris maior eſt grauitas grauitate minoris corporis,manifeſtum eſt q poſſibile eſt duplicare corpus minus, quouſq; aggregetur corpus maius corpore finito,cuius grauitatẽ inuenimus ęqualẽ grauitati corporis infiniti.&, cũ ita ſit, manifeſtũ eſt q corporis hmõi grauitas eſt maior grauitate corpis, cuius grauitas eſt ęqualis grauitati ĩfiniti. Sit ergo hoc corpus B H Z,& B Z,qđ eſt minus B H,eſt illud,in q̃ ſecutũ eſt in ſermone prędicto, vt grauitas eius ſit æqlis grauitati corpis infiniti,&, cũ grauitas magnitudinis B H Z ſit maior grauitate magnitudinis B Z:grauitas aũt magnitudinis B Z eſt æqlis grauitati corpis infiniti:ergo grauitas B H Z finita eſt maior grauitate infiniti,non tñ æqualis.quod eſt impoſſibile.et hoc reducitur in hoc, ſ.q grauitas corporũ diuerſorũ ſit eadẽ; quod eſt impoſſibile.quapropter dixit poſt & etiã erit grauitas corporũ inæqualium eadem.

Nihil igitur refert ad demonſtrationẽ magnitudĩs, ſimilis ſit grauitatis, aũ diſſimilis. ſemper enim eſt aſſumere ęque grauia corpora ipſi B D, ab infinito quãtauis aut auferendo,aut addendo.

Et etiam quãuis corpus ſit non conſimiliũ partium, tamen nulla differentia eſt in eo,qđ diximus. ſermo.n.de ipſo ſimilis eſt ſermoni de corpore conſimilium partium. poſſumus enim accipere ex corpore infinito multas partes æquales in grauitate, ſicut fecimus in B D. ſi ergo voluerimus, addemus.&, ſi voluerimus,diminuemus,cum acceperimus ex iſto corpore,ſicut vides in iſta figura.

Cũ non ſequat q grauitas maioris corpis ſit maior, niſi in eodẽ corpe coõſimiliũ partiũ, in corporibus aũt diuerſis nõ ſequitur, v.g.q corpus plumbi eſt grauius maiore ſe terreo, & maximo ligneo q̃propter aliquis põt dicere forte corpus infinitũ,cuius potẽtia eſt finita erit non conſimiliũ partiũ: quapropter nõ ſequitur vt ꝓportio grauitatis ad grauitatẽ ſit,ſicut ptis ad partẽ, v.g.q ſit idẽ corpus continuũ,cuius altera pars ſit terrea,alia lignea,& alia cuprea. Ari.aũt dicit,reſpõdendo q nulla eſt dr̃ia in ſequẽdo impoſſibile, vel ſi ponat hoc corpus eſſe conſimiliũ partiũ, vel nõ. notum eſt.n. q corpus diuiditur ſm grauitatẽ:& q poſſibile eſt nobis diuidere ipm in ptes æqualis grauitatis, quãuis nõ ſiot æqualis magnitudinis: & q, ſi duplicaremus tales partes in infinitũ, ꝑueniremus ad corpus,cuius potẽtia ſit æqlis cuicunq; potentię finitæ poſitæ.et,cum ita ſit, deductũ eſt ad impoſſibile prędictũ. Et,cũ dixit quãuis corpus nõ ſit conſimiliũ partiũ, tñ nulla differeotia eſt in eo,qđ diximus.põt intelligi q, ſi partes iſtius corporis infiniti, cuius grauitatẽ poſuimus finitã,ſint diſſimiles adiouicẽ,i.noo eiuſdẽ ſpẽi:qm̃,cũ fuerint diſſimiles,nõ augmẽtabitur in eo, ſ.corpe grauitas ſm ꝓportiooẽ augmentationis corporis. ſed in primo ſermone acceptũ eſt ipm augmentari ſm eandẽ ꝓportionẽ. qm̃, quãuis nõ augmentaretur ſm eandẽ proportiooem,tñ poſſumus peruenire in eo duplicando ad corpus, cuius potentia erit æqlis cuicunq; potentiæ poſitæ p ſe abſq; vſu illius ꝓportionis prędictæ.cũ.n.corpus fuerit diſſimiliũ partium,non contingit q ꝓportio illius minoris ptis ad maiorẽ ſit, ſicut grauitatis ad grauitatẽ. & iõ dixit poſſumus.n.accipe ex corpore infinito multas ptes æquales in grauitate, diminuẽdo, & augẽdo in ptibus diuerſis, quouſq; aggregetur ex hoc habẽs grauitatem æqualẽ grauitati alterius. Et hoc intendebat,cũ dixit ſi ergo voluerimus, addem⁹.&, ſi voluerim⁹, diminuemus. q̃ſi igitur d. q bñ poſſum⁹ accipere ex corpe, cui⁹ ptes ſunt inæqles, partes æquales grauitatis, qm̃ in oobis eſt diminuere,& addere in eo, quod accepimus. Et hęc demonſtratio fundata eſt in eo, qđ declaratũ eſt in Prioribus analyticis, q falſum impoſſibile non ſequitur ex falſo poſſibili. quicunq; enim ponit hoc ſine diminutione, & additione, eſt falſum poſſibile.

49 Quomõ habet veritatẽ q maioris corporis eſt maior grauitas.

Quare manifeſtum eſt ex dictis q nõ erit infiniti corporis finita grauitas. iſinita igitur. ſi ergo hoc impoſſibile eſt, et infinitum aliqđ eſſe corpus impoſſibile eſt.

Manifeſtum eſt igitur ex hoc, quod diximus, q impoſſibile eſt q grauitas corporis infiniti ſit finita. ſi ergo impoſſibile eſt vt ſit finita, neceſſe eſt vt ſit infinita. ſi ergo impoſſibile eſt vt ſit, & hoc eſt, ſ. grauitatẽ eſſe infinitam, impoſſibile eſt corpus eſſe infinitum.

Cum declaratũ eſt q impoſſibile eſt corpus eſſe infinitum habẽs grauitatem infinitam: & neceſſariũ eſt ut oẽ graue ſit aut finitũ, aut infinitũ: neceſſe eſt, ſi corpus ſit ſfinitũ,ut ſua grauitas ſit infinita.et, ſi poſterius hoc declaratum fuerit q impoſſibile eſt eſſe grauitatem infinitam,erit manifeſtum corpus eſſe finitum.

At vero quod infinitam quandã eſſe grauitatem impoſſibile ſit ex his manifeſtũ eſt. Si enim tãta grauitas per tantum in hoc tempore mouetur, tanta & adhuc in minori. &c.

eam analogiam, quam grauitates habent, tempora econtrario habebunt. vt, si dimidia grauitas in hoc, dupla in dimidio huius.

Et etiam dicemus quòd impossibile est esse grauitatem infinitam, & demõstratio eius est ex hoc, quod dicemus. Et est q̄, si quantitas huius grauitatis mouetur per hoc spatium in hoc tempore, mouebitur alia quantitas grauitatis in minori tempore, & etiam in minimo tempore. dicamus modo quòd coniunctio temporum adinuicem est secundùm coniunctionem grauitatis adinuicem. sed coniunctio tamen temporũ differt à coniunctione grauitatis, si enim medietas grauitatis moueretur p aliquod spatiũ in aliquo tpe, mouebitur duplũ illius grauitatis finitæ per illud spatium per medietatẽ illius tpis.

51 In hoc sermone narrat unam propositionem huius demonstrationis. ponit enim quòd, cum aliqua grauitas mouetur per aliquod spatium in aliquo tempore, & posuerimus aliam grauitatem maiorem, contingit quod mouebitur per istud spatium ĩ minori tempore, et quòd proportio grauitatis maioris ad minorem est, sicut proportio minoris temporis ad maius. & hoc intendebat, cum dixit sed coniunctio tamen temporum differt à coniunctione grauitatis, & dixit mouebitur alia quantitas maior, puta per illud spatium primum in minori tempore. Deinde d. & etiam in minimo tempore. idest &, cum acceperimus tertiam quantitatem maiorem secunda, inueniemus eam moueri per illud idem spatium in tempore minori secundo, & similiter de quarto, & sic in infinitum. Et cum posuit quòd his accidit, scilicet grauitati, & leuitati secundum paruitatem, & magnitudinem in corporibus diuersis, quã do mouebuntur in eodem medio, incœpit dicere quòd apparet hoc ex sensu, quòd necesse est in his grauitatibus quòd proportio grauitatis ad grauitatem sit, sicut temporis ad tempus, & dixit quòd coniunctio temporum est secundùm, &c. idest, cum coniunxerimus tempora adinuicem, inueniemus proportionem inter ea, sicut proportio grauitatis adinuicem. sed tamen proportio grauitatis maioris ad minorẽ non est, sicut proportio maioris tpis ad minus, sed ecõuerso, ut diximus.

Preterea finita grauitas omnem finitam lineam transibit in quodam tempore finito. Necesse est igitur ex his, si qua est ĩfinita grauitas, moueri quidẽ, quatenus tanta est, quãta finita, et amplius: non moueri autem, quatenus proportione quidem secundum excessus oportet moueri: contrariæ autem maiorem in minori. ratio autem nulla est infiniti ad finitũ, minoris autem tpis ad maius finitũ, sed semper in minori: minimũ aũt non est.

Infiniti ad finitũ nulla est ratio. Idem 8. Phy. tex. 11. & infra tex. 64.

Et etiam grauitas finita mouetur per omne spatium finitum in tempore finito. Et, cũ ita sit, si grauitas infinita inueniatur, necesse est vt & moueatur, & nõ. si ergo moueatur per aliquod spatium, mouetur ſm motum quantitatis grauitatis finitæ, sed tamen mouebitur per illud spatium in minori tempore. grauitas enim mouetur in velocitate, & tarditate ſm magnitudinem corporis. cum enim corpus fuerit magnum, tunc grauitas mouebitur ĩ minori tempore, tẽpore motus grauitatis minoris corporis: tẽpus aũt minus attribuitur grauitati maiori. & iam diximus superius q̄ grauitas infinita omnino nõ mouetur: nulla enim est ꝓportio inter grauitatẽ finitã, & infinitã: nã grauitas finita mouetur per spatium finitum in tempore finito.

52 Dicamus quòd principiorum positorum ad declarandum hoc est quòd omnis grauitas finita pertransit spatium finitum in tempore finito. Deinde d. Et, cũ ita sit, si inueniatur, &c. & cum hæ propositiones fuerint concessæ, & coniungatur eis grauitatem esse infinitam, necesse est ut moueatur, & ut non moueatur. moueatur per primam propositionem, & non moueatur propter impossibile, quod sequitur ad ponẽdum illam mobilem. Deinde incœpit declarare quomodo contingit vt non moueatur, & dixit si ergo moueatur per aliquod spatium. idest q̄, si grauitas infinita contingit vt moueatur per spatium æquale spatio, per quod mouetur grauitas finita, cõtinget vt moueatur per ipsum in aliquo tempore, quamuis sit valde minimũ. omne enim motum mouetur in tempore. Deinde incœpit notificare quomodo sequitur ab hac positione vt moueatur, & non in tempore finito omnino: & quod positum est mobile, & sequitur vt moueatur, & non in tempore, positum est mobile, & ĩmobile, & dixit grauitas enim mouetur ĩ velocitate, & tarditate, &c. idest necesse est vt grauitas infinita moueatur, & non moueatur ex hoc. velox enim est, quòd in tempore minori mouetur, in quo mouetur tardum: et corpus grauius velocius est minori: & proportio grauis ad graue est, sicut proportio velocitatis ad velocitatẽ, & sicut proportio temporis ad tempus, scilicet quòd temporis minoris est maior grauitas, & quòd secundùm magnitudinem eius est paruitas temporis. Deinde d. & iam diximus superius, etc. idest cum positum est quòd proportio grauitatis ad grauitatem ĩ grauibus mobilibus est, sicut proportio temporis ad tempus, si posita fuerit grauitas infinita, manifestũ erit ex eo, quod diximus, scilicet q̄, si posita fuerit infinita grauitas, omnino non mouebitur. omne enim, quod mouetur, mouetur in tẽpore, & omne tempus habet proportionem ad aliud tempus maius, quæ est, sicut proportio grauitatis ad grauitatem: sed, cum inter grauitatem finitam, & infinitam nulla sit proportio, continget vt nulla proportio sit inter duo tempora: quapropter in nullo tẽpore mouebitur infinitum. Et hoc intendebat, cum dixit nulla enim est proportio, &c. Deinde d. nam grauitas finita mouetur per spatium, &c. idest grauitas finita mouetur per omne spatium finitum in tempore finito: infinita autem grauitas in nullo tempore mouetur per spatium. quod est impossibile. declaratum est enim in Sexto Physi. q̄ omne, quod mouetur, in tẽpore mouetur, & omne tempus est diuisibile.

Neq; si esset, utilitas vlla vtiq; esset. alia. n. quæpiam finita maior sumpta fuisset in eadẽ ratione, in qua infinita ad alteram esset: quare in æquali tempore, per æquale vtiq; moueretur ĩfinitæ finitæ. sed impossibile est. At vero necesse est, si in quantouis tempore, finito autem, mouetur infinita, & aliã in eodẽ hoc finitã grauitatẽ moueri per quoddã finitũ.

Grauitas

Grauitas autem infinita nõ mouetur omnino per illud ſpatium, neq; in minori tempore. &, ſi moueretur, nihil proficeret in ponendo q grauitas infinita mouetur. quoniã, ſi ita eſſet, eſſet alia grauitas finita, quæ moueretur per illud, quo mota eſt grauitas infinita. contingetergo quod grauitas finita, & infinita moueantur per idem ſpatium in eodem tempore. quod eſt impoſſibile. Si enim grauitas infinita moueretur per aliquod ſpatium in aliquo tempore finito, erit & alia grauitas finita, quæ perambularet idem ſpatium in illo tempore. quod eſt impoſſibile.

Cum declaratum eſt quòd, ſi ſit grauitas ĩfinita, neceſſe eſt q moueatur in inſtanti, quod eſt impoſſibile, vult declarare etiam quòd ſequitur impoſſibile, quãuis conceſſerimus quòd mouetur per ſpatium in tempore. Et hoc intendebat, cum dixit &, ſi moueretur, nihil proficeret. ideſt ſi cõceſſerimus quòd grauitas infinita pertranſit ſpatium finitum in tempore, nihil proficiet eis, qui volunt ponere poſſibile, ſcilicet quòd grauitas infinita poſſibile eſt vt moueatur, & quod nõ ſequitur impoſſibile ponẽdo ipſam eſſe mobilem. Deinde d. impoſſibile, quod ſequitur ex poſitione eius, qđ eſt grauitatem eſſe infinitam, & mobilem, concedendo quòd motus eius eſt in tempore, & dixit quoniam, ſi ita eſſet, eſſet alia grauitas magna, &c. ideſt, quoniã, ſi poſuerimus grauitatem infinitam moueri per ſpatiũ finitum in tempore finito, erit poſſibile inueniri grauitatem finitam, quę moueretur per idem ſpatium in eodem tempore: quapropter contingit inueniri grauitatem finitam, & infinitam, quę moueretur per idem ſpatium in eodem tempore. quod eſt impoſſibile. Deinde incœpit dicere quomodo inuenitur hoc impoſſibile, & dixit Si enim grauitas infinita, &c. ideſt & hoc continget, quia, ſi poſuerimus quòd grauitas infinita pertranſit ſpatium finitum in tempore finito, poſſibile erit inueniri aliquam grauitatem finitã, pertranſeuntem per idem ſpatium in illo eodem tempore. Et hoc, quod dicit, apparet ſm viam proportionis. quoniam, cum poſuerimus grauitatem paruam finitam, neceſſario pertranſibit illud ſpatium in tempore maiori tempore, in quo pertranſibit ipſum grauitas infinita. cum ergo acceperimus ex grauitatibus aliquam, cuius proportio ad iſtam grauitatem finitam ſit ſicut proportio minoris temporis ad maius, ſcilicet temporis, in quo pertranſiuit ſpatium grauitas infinita, ad tempus, in quo pertranſiuit minor grauitas illud ſpatium, neceſſe eſt vt iſta grauitas maior finita, ſcilicet cuius proportio ad minorem grauitatem eſt ſicut proportio minoris temporis ad maius, fecet illud ſpatium, pertranſeundo in tempore, in quo pertranſiuit ipſum grauitas infinita. quod eſt impoſſibile.

Impoſſibile eſt igitur infinitam eſſe grauitatem, ſimiliter autem & leuitatem. & corpora ergo infinitam habentia grauitatem, & leuitatem eſt impoſſibile. Quod igitur non eſt infinitum corpus palã eſt & per ea, quæ particularia ſunt ſpeculantibus hoc mõ, & vniuerſaliter cõſyderantibus, non ſolum ſecundum rationes, quæ in ijs, quæ circa principia dictæ ſunt à nobis. determinatum eſt enim & ibi vniuerſaliter prius de infinito quomodo eſt, & quomodo non eſt, ſed & nũc alio modo.

Oſtenſum eſt ergo, & declaratum quòd impoſſibile eſſe grauitatem infinitam, ſimiliter & leuitatem infinitam. et, cum ita ſit, manifeſtum eſt quòd impoſſibile eſt vt ſint corpora grauia, aut leuia infinita. Et etiam declaratum eſt ex his ſermonibus particularibus corpus nullo modo poſſe eſſe infinitũ. & etiam declaratum eſt vniuerſaliter ex his in libro, quem fecimus de principijs mundi. illic enim diximus quomodo corpus finitũ eſt, & quomodo infinitum, hic autem diximus & ſm ſpeciem, & ſm alium modum.

Recapitulat ea, quæ dixerat, ſcilicet q nulla eſt grauitas infinita, & quòd eandem demonſtrationem habet grauitas, & leuitas. &, cum ſit declaratum etiam quòd, ſi corpus infinitum graue, & leue inueniatur, neceſſe eſt vt grauitas, aut leuitas eius ſit infinita, manifeſtum eſt ex his duobus fundamẽtis q corpus graue, aut leue infinitum impoſſibile eſt eſſe. Et hoc intendebat, cum dixit manifeſtum eſt quòd impoſſibile eſt vt ſint corpora grauia, aut leuia infinita. ideſt quòd, cum hęc propoſitio, ſcilicet quòd grauitas, aut leuitas impoſſibile eſt vt ſit infinita, coniungatur propoſitioni hypotheticæ, quæ prius declarata eſt, ſcilicet quòd, ſi corpus graue, aut leue ſit infinitum, neceſſe eſt vt grauitas eius, aut leuitas ſit infinita, manifeſtum eſt quòd corpora grauia, aut leuia impoſſibile eſt eſſe infinita. Et, quia ex hoc apparet quòd omnia corpora ſunt finita: corpora enim ſimplicia ſunt tria: et in vnoquoq; eorum determinatum eſt, quod finitum eſt: omne igitur Corpus eſt finitum. &, quia mũdus conſtat ex his ſimplicibus finitis quantitate, & numero, ergo & mũdus neceſſario finitus eſt. Et, quia hoc declaratum eſt in Phyſicis, alio mõ demonſtrauit hoc. &, ne aliquis exiſtimaret eſſe repetitionem eiuſdem, dixit & etiam declaratum eſt ex his ſermonibus particularibus, &c. i. dicamus etiam quòd differentia inter hanc demonſtrationem, quam diximus in libro, in quo diximus cauſas vniuerſales entium eſt, q hęc demonſtratio eſt particularis, illa autem uniuerſalis, ſcilicet quòd quęſtio hic eſt particularis, & illic vniuerſalis. Deinde dedit modũ, per quem demonſtratio fuerit illic vniuerſalis, & hic particularis, & dixit illic enim diximus quomodo corpus eſt infinitum, &c. ideſt quia in Phyſicis conſyderauimus de infinito, & declarauimus quomodo potuit eſſe, & quomodo non, in potentia quidem, in actu autem non, hic autem declarauimus quòd iſte mũdus eſt finitus in actu. & etiam propoſitiões, per quas fuit hoc declaratum illic, ſunt vniuerſaliores iſtis. & etiam ſubiectum eſt vniuerſalius illic ſubiecto hic. illic enim declaratum eſt quòd impoſſibile eſt inueniri corpus naturale ſimpliciter infinitum cuiuſcunq; fuerit naturæ, hic autem declaratum eſt quòd iſte mundus finitus eſt ens in actu tantum. & hoc fuit declaratum hic per ea, quæ ſunt propria vnicuiq; corpori, & illic per vniuerſalia. Et hoc intendebat, cum d. hic autem diximus ſm ſpeciem, et ſm alium modum. i. hic aũt diximus hãc quęſtionem ſpecialiter, & magis proprie q̃ in priori loco, & ſm alium modum demonſtrationis.

Corpora ſimplicia finita & vnũquodq; eorum finitũ eſt Oppoſitũ ſupra cõ. 20. vbi d. q ſunt quinque.

Poſt hæc autem cõſiderandum eſt etiam, ſi infinitũ quidem corpus non ſit uniuerſum ipſum, uerum enim uero tãtum quidem ſit, ut plures ſint cœli. Forte enim utique quis

hoc dubitabit, quemadmodum, qui circa nos, mundus constitutus est, ita nihil prohibeat & alios esse plures cœlos, plures quidē uno, non tamen infinitos.

Volumus etiā perscrutari alio modo de mundo, utrū sit unus, aut plures, dicendoq, si impossibile est ut corpus uniuersale sit infinitum, possible est tamen complures esse cœlos. Forte igitur aliquis perscrutabit de hoc, & quæret ipsum finitum, dicendo sicut mundus continens nos est ens permanens, non est prohibitum quin etiam sint alij mundi plures uno, non infiniti in multitudine.

55 Cum declaratum sit ꝙ partes istius mundi sint terminatæ numero, & etiam finitæ, declaratum est necessario ꝙ iste mundus est finitus. Et, quia anima non desiderat magis post hoc q̃ scire vtrum sit finitū, aut infinitum, scilicet scire vtrum sit vnus, aut plures, dixit ꝙ vult perscrutari de hac quęstione, & vult studere in ea propter nobilitatē illius. Et, quia est principiū magnū in positiōe principiorū mundi, mūdi.n.si essent plures, pricipia essent plura, dixit etiā, si impossibile est vt corpus vniuersale sit īfinitū, possibile est ut cœli sint plures. idest pōt aliqs quęrere, & dicere ꝙ quāuis sit declaratū ꝙ corpus, quod est totum istius mundi, impossibile est vt sit infinitum, quid ergo prohibet vt sint plures mundi? quoniā Cœlum tribus modis dicitur: dicitur enim de toto mundo, & etiam de corpore rotundo cœlesti, et etiam de superiori orbe, et hoc in lingua Gręcorum, fm ꝙ Arist. dicit post. D.d. non infiniti in multitudine, declaratum est enim vniuersaliter ꝙ hoc impossibile est, scilicet corpus infinitum esse in actu. D.d. sicut mundus cōtinens, &c. hęc est ratiocinatio accepta extrinsecus, & non per se, & mouet hominem naturaliter ad perscrutandū de hoc, et dat superficialiter hoc, quasi esset possibile. videmus enim ꝙ de indiuiduis pluribus inuenitur plus q̃ vnum: quapropter aliquis existimat hoc de mundo, cum mundus sit vnum indiuiduum. & vulgus opinatur esse possibile: & plures Antiquorum existimauerunt hoc esse necessarium.

Si mundi essent plures principia essent plura.

Cœlum dicitur trib⁹ modis. Idem infra. 76. & 96.

Primum autem dicamus uniuersaliter de infinito. Necesse est itaq; corpus omne aut infinitum esse, aut finitum. &, si infinitū, aut dissimilare omne, aut similare. &, si dissimilare, aut ex finitis speciebus, aut ex infinitis.

Sed tamen oportet nos prius perscrutari, quid est corpus infinitum. Et dicamus ꝙ omne corpus aut est finitum, aut infinitum: aut totum erit consimilium partium, aut dissimilium partium: si non consimilium, aut erit ex forma finita, aut ex forma infinita.

56 Cum declaratum est ꝙ mundus est finitus, deinde voluit declarare vtrum sit vnus, aut plures. & iam declarabat in libro prędicto de infinito simpliciter: & illud, quod declaratum fuit illic de esse infinitum in potentia, fuit perfectum, & bene dictum: esse autem corpus naturale in actu, & infinitum impossibile esse declaratum est etiam illic vniuersaliter: sed, quia illic non declaratū fuit ab eo, quot sunt corpa simplicia, neq; qt sunt loca naturalia, neq; ꝙ quodlibet illorum est finitum, proprie, sicut est declaratum hic: Et fundamentum demōstrationis in ea est super hoc, ꝙ, si inueniatur corpus infinitum, aut erit compositum, aut simplex: hic autem declaratum est ab eo quot sunt species simplicium corporum: & etiam declaratum est in vnoquoq; eorum ipsum esse finitum. Sed, quia ita est, vidit ꝙ, si iterauerit illam demonstrationem, quam induxit in prędicto libro, erunt propositiones eius magis confirmatæ, & erit demonstratio eius perfectior, et pprior in hac quęstione: ideoq; dixit Sed tamen oportet nos prius perscrutari quid est corpus infinitum, idest &, cum perueniemus ad hoc de cognitione specierum corporum mūdi, & ꝙ vnumquodq; eorū est infinitum, oportet nos ante q̃ perscrutemur vtrū sit vnus, scilicet oportet nos iterare perscrutationem vniuersalem, scilicet vtrū corpus infinitum sit simplex, aut compositum. declaratio enim istius intentionis est firmior declaratione prędicta. Deinde incœpit diuidere syllogismum hypotheticum disiunctum: & est idem cum eo, qui est in Physicis, sed firmior: & dixit omne autem corpus aut finitū aut īfinitum. si infinitum, aut simplex, aut compositū. si compositum, aut ex simplicibus finitis in specie, & forma, aut infinitis in specie. & hoc intendebat, cū dixit aut erit forma finita, aut infinita.

Quòd igitur non posibile est ex infinitis manifestū est, si quis nobis sinat manere primas suppositiones. Finitis enim primis motibus existentibus, necesse est & species simplicium corporū esse finitas. simplex enim est simplicis corporis motus. simplices autem finiti motus sunt. necesse autem semper est motum habere omne corpus naturale. At vero, si ex finitis erit infinitum, necesse est & partium vnamquamq; esse infinitam. dico autem, vt aquam, aut ignem. sed impossibile est: ostensum est enim ꝙ neq; grauitas, neq; leuitas est infinita.

Omne corpus necesse est motū habere. Idem infra. 6. at. 3. Coe. co. 8. & 19.

Dicamus ergo ꝙ impossibile est vt sit ex formis infinitis. & hoc manifestum est illi, qui concesserit, & conceperit propositiones prędictas positas, & syllogismos conuenientes in situ fundamentis. Dicimus enim, si primi motus infiniti sunt, erunt corporum simplicium formæ etiam infinitę necessario. motus enim corporū simpliciū simplices sunt, motus autem simplices sunt finiti. & omne corpus naturale habet motum necessario. Dicamus ergo ꝙ, si corpus infinitum sit ex formis finitis, erit quęlibet partium eius infinita necessario, vt aqua, & ignis. quod est impossibile omnino: iam enim declarauimus ꝙ neq; grauitas, neq; leuitas sunt infinitæ.

57 Cum dixit modos omnes destruendos sui syllogismi, incœpit destruere quemlibet eorum, vt concluderet hoc, quod intendit: tamen tacuit hoc, quod manifestum est esse destructum: & similiter tacuit hoc, quod est iam iteratum. & hic non est vnus syllogismus, sed plures hypothetici. quasi ergo d. ꝙ omne corpus aut est finitum, aut infinitum, manifestum est ꝙ, si impossibile fuerit esse infinitum, necessario erit finitum. Deinde d. Sed, si fuerit infinitum, aut erit simplex, aut compositum. sed simplex impossibile est esse. omnē enim simplex aut est graue, aut leue, aut neutrum, declaratum est autem quòd quodlibet eorū est finitum.

si non

si nõ est simplex, necesse est esse compositũ. si composi tum, & infinitum, aut ex simplicibus infinitis in specie; & omnia ea erunt finita in magnitudine, aut ex finitis in specie, & quędam eorum, aut omnia huiusmodi, scilicet infinita in magnitudine. sed impossibile est vt sit ex simplicibus infinitis in specie: iam enim declaratum est ꝙ modi simpliciũ corporum tres sunt. similiter impossibile est etiam vt vnum eorum, aut plura vno sint infinita, quia declaratum est ꝙ omnia simplicia sunt finita. corpus igitur infinitum impossibile est simplex esse, aut compositum: & omne corpus aut est simplex, aut compositum: necessario tale corpus nõ erit. D.d. ex formis infinitis. idest ex corporibus simplicibus infinitis. D.d. & hoc manifestũ est illi, qui concesserit, &c. idest & esse corporum simplicium finitum in specie, & forma manifestum est ei, cuius natura est comprehensiua primarũ propositionũ, quas diximus, & cognouerit modos syllogismorum, quos posuimus concludentes recte. & hoc intendebat cum dixit & syllogismos conuenientes in situ fundamentis. idest positos in figura conuenienti positione primis propositionibus in veritate. D.d. propositiones, ex quibus apparet corpora simplicia esse finita, & dixit Dicimus enim, si primi motus, &c. i. & vnus sermonum, quos prius posuimus ad declarandum hoc, est ꝙ, si motus simplices sint finiti, necesse est vt formæ corporum simplicium sint finitæ. Deinde dat causam consequentiæ, dicens motus enim simplicium corporum sunt simplices. i. quoniam necesse est vt quilibet corporum simpliciũ habeat motum simplicem, cum omne corpus naturale habet motum, & in corpore simplici non inueniatur motus compositus. Et, cum dedit causam istius continuationis, posuit antecedens, & cõcludit consequens, et dixit motus autem simplices sunt finiti. i. iam declaratum est superius ꝙ motus simplices sunt finiti, imo tres tantum. &, cum ita sit, necesse est vt corpora simplicia sint finita.

Documentũ.

Et hoc, quod dixit, ꝙ omne corpus naturale habet motum necessario, dixit hoc, ne aliquis diceret ꝙ non sequitur vt numerus corporum simplicium sit sm numerum motuum: quia est impossibile corpus naturale simplex esse imobile, s. semper quiescens. Ipse vero dicit, quasi respondendo, ꝙ hoc est impossibile sm fundamenta posita in hac arte. &, si fuerit hoc possibile in toto illius corporis simplicis, non erit possibile in partibus, sicut est terra, quæ sm totum est quiescens, tamen sm partes est mobilis.

Terra sm se totam est quiescens, & sm partes est mobilis.

D.d. si corpus infinitum est ex formis finitis, &c. i. & cũ declaratum est ꝙ modi corporum simplicium sunt finiti in numero, si aliquod corpus inueniatur compositum ex eis infinitum, necesse est vt hęc simplicia, ex quibus componitur, sint infinita in magnitudine, cum sint finita in specie, s. ꝙ vnũ eorum, aut plura vno sint infinita i magnitudine, cum sint finita i specie. quoniam, si simplicia essent finita in specie, & in magnitudine, necessario & compositum esset finitum. D. fecit rememorationem de hoc, quod iam declarauit, ꝙ corpus simplex infinitum in magnitudine impossibile est esse, & dixit ꝙ est impossibile: iã enim declarauimus, &c. i. quoniam, si corpus compositum fuerit infinitum, aut erit necessario compositum ex graui, & leui, aut sm mixtionem, aut sm vicinitatẽ partium paruarũ. corpus enim cœleste nulli est elementum, sicut ex nullo est elementu.

Corpus cœleste nulli est elementũ, sicut ex nullo est elemẽto. Idem infra. c. 60.

Et videtur ꝙ nõ dixit quod sequitur in vnoquoq; eorum, ex quibus componitur corpus infinitum esse in magnitudine, nisi qa elementa sunt contraria. &, cum vnum eorum sit infinitum, continget vt alterum sit infinitum, nisi infinitũ corrumperet finitum.

Obiectio.

Si igitur aliquis dixit ꝙ impossibile est inueniri corpus compositum infinitum ex elementis finitis in forma, & magnitudine, sed infinitis in numero, idest indiuidua inueniri eiusdem speciei infinita, verbi gratia terræ infinitæ, dicemus, respondendo ꝙ destructio istius sermonis apparet ex potentia illius sermonis.

Solutio.

Si enim terræ infinitæ inuenirentur, possibile esset inueniri ex eis vna terra contacta ex additione adinuicem. &, cum ita sit, possibile erit inueniri grauitatem infinitam, & ipse propalabit hoc post, & declarabit ipsum perfecte, cũ determinauerit ꝙ locus elementorum est vnus numero: & post hoc declarabitur ꝙ vnus mundus est.

T.c.19.

Amplius necessarium est infinita magnitudine esse & loca ipsarum. quare & motus infinitos omniũ esse. hoc autem est impossibile, si ponamus veras esse primas suppositiones, & neq; quod deorsum fertur in infinitum posse ferri, neq; quod sursum secũdum eãdem rationem. impossibile enim est id fieri, quod non contingit esse factum. similiter in ipso, tale, & tantum, et ipso, vbi. dico autẽ, si impossibile est factum esse album, aut cubitale, aut in Aegypto esse, et fieri aliquid horum impossibile est. Impossibile est igitur & ferri illuc, quo nullum, quod fertur, peruenire potest.

Impossibile est fieri ꝙ nõ contingit factum esse.

Et etiam, si formæ sint infinitæ, & loca earum erunt infinita in magnitudine necessario. &, cum ita sit, & motus eorum erunt infiniti. qd' est impossibile, si nos cõcesserimus propositiones primas, scilicet ꝙ corpus, vadens ad inferius, impossibile est vt in infinitum vadat, & corpus vadens ad superius impossibile est vt in infinitũ vadat. impossibile est enim vt sit ꝙ impossibile est esse. hic autem sermo susceptus est æqualiter in quantitate, & qualitate, & situ. & dico, si corpus nõ sit album, aut vnius cubiti, aut currẽs, impossibile est transmutari in aliquod ex his, quæ diximus, & impossibile est ire ad locum, ad quem impossibile est peruenire.

Vult declarare in hoc capitulo ꝙ impossibile est ꝙ aliquod corpus simplex sit infinitum in magnitudine 58
per aliam demonstrationem, quamuis sit vniuersalior prędicta, & dixit Et etiam, si formæ sint infinitæ. idest &, si formæ corporũ simpliciũ sint infinitæ in magnitudine, necesse est vt loca eorum sint infinita. &, si hoc est, motus eorum infiniti necessario erũt, aut in seipsis, aut in suis partibus. necesse est enim ꝙ partes corporũ simplicium mobilium moueantur in infinitum: non enim mouerentur nisi ad locũ totius. cum igitur locus totius sit infinitus, continget ꝙ partes mouebuntur in infinitum. motus autem illius, quod in infinitum mouetur, necessario est infinitus. pars enim mouetur ad totum, non sm ꝙ est totum, sed sm ꝙ est in suo esse naturali: & locus totius corporis, & partis est idem.

Pars nõ mouetur ad totũ sm ꝙ totum, sed sm ꝙ est in esse naturali.

Et, cum posuerit ꝙ necessarium est, si elementa sint infinita in magnitudine, ꝙ motus partium eorum sint infiniti, dixit ꝙ impossibile est, &c. idest & ponere motum infinitum impossibile est, sm ꝙ apparet apud illũ, qui cõcesserit primas ꝓpositiões, quas naturaliter habemus in hoc. videtur. n. ꝙ naturaliter est nobis notum ꝙ oẽ motum sm rectitudinem nõ mouetur, nisi ad aliquid;

ad quod, cũ peruenerit, quiescat, nisi motus eius esset ociosus. Et, cum ita sit, manifestum est φ, cum videmus lapidem motum ad inferius, et ignem ad superius, scimus φ non mouentur nisi ad loca, extra φ sunt, & cũ peruenerit ad loca illa, quiescunt. Videtur igitur φ hoc intendebat, cũ dixit si nos concesserimus, & cõceperimus propositiones primas. & ſm hanc explanationem erit sermo eius, s. φ corpus, vadens ad inferius, & ad superius, impossibile est vt vadat in infinitum, & ex his propositionibus. Et pōt intelligi φ qui cõcesserit propositiones primas in hoc genere, credet φ corpus vadens ad inferius, aut ad superius, impossibile est vt vadat in infinitum. Et hec explanatio est conuenientior manifesto sermoni ipsius. post. n. dat mediũ terminum, quo declarat hoc impossibile, & dicit impossibile. n. est. i. φ ponere motum infinitũ est ponere mobile ad finem, ad quem non pōt peruenire: impossibile est igitur ponere motum huiusmodi: impossibile est. n. incipere esse, quod impossibile est vt sit. & hac eadẽ demonstratione vtebatur in fine Sexti Physic. Et, cũ dedit propositionẽ, dicentem φ impossibile est vt sit, quod impossibile est incipere, incœpit verificare hanc propositionem, inducendo omnia prædicamenta, et dixit hic autem sermo susceptus est æqualiter in qualitate, & quantitate, & loco, & in situ. i. φ hæc propositio vera est in omnibus prædicamentis, vera est igitur in vbi, & motu, sicut in qualitate, & in alijs prædicamentis. D. dedit exemplum, & dixit si impossibile est vt corpus sit album, neq; vnius cubiti, neq; currens terminetur, impossibile est trãsmutari in aliquid ex his, quæ diximus. v. g. de qualitate, si impossibile est φ aliquod corpus sit album, impossibile est trãsmutari in album, & similiter, si impossibile est φ aliquod corpus sit aliquorum cubitorum, impossibile est transmutari in aliqua hora inesse illorum cubitorum. & similiter, si impossibile est φ aliquid perueniat currendo, & ambulãdo ad aliqd, nõ inuenitur incipiẽs currere ad illũ locũ.

Alia expõ.

Sexto Phy. t.cõ.91.

Præterea, etsi discretæ sunt, nihilominus continget, qui ex oĩbus, ignẽ infinitũ esse.

Et etiam, si forma corporis ignis inueniatur separata, et disiunctã adinuicẽ, vt quidam Antiquorum inquiebant, erit ignis cõpositus ex oĩbus diuersis formis infinitis.

59 Cum declarauit φ impossibile est inuenire corpus simplex infinitum in magnitudine, & φ impossibile est inueniri corpus compositum ex eis vnum, & aliqs poterit dicere forte est impossibile inueniri vnum corpus continuum infinitum, discretum autem paruũ est possibile, vt Antiqui dicebant de corporibus indiuisibilibus, erunt ergo indiuidua ignis infinita, & vnumquodq; eorum finitum. Et, cum ita sit, dixit, respondendo φ contingit impossibile prædictum, nam possibile est ponere istas partes congregatas: quapropter contingit magnitudinem vnam infinitam esse: et sic cõtinget infinitam grauitatem esse. & iam declarauimus hoc impossibile esse. Et hoc intẽdebat, cum dixit erit ignis compositus ex omnibus diuersis formis infinitis. idest φ, si partes infinitæ separatæ abinuicem inueniantur, possibile est continuari adinuicem: & sic proueniet ex eis magnitudo infinita. quod est impossibile. impossibile autem non sequitur ex possibili: illud ergo, quod ponebatur possibile est impossibile. &, cum contingit φ possibile sit impossibile, contingit φ positio propter quam possibile sit impossibile, sit impossibilis.

Impossibile non sequitur ex possibili. Idem supra cõ.49.

Sed corpus est quod vndiq; dimensionẽ habet. Quare, quomodo possibile est plura quidem esse dissimilia, vnumquodq; autem eorum infinitum esse? omni enim ex parte vnumquodq; infinitum esse oportet.

Etiam diximus superius φ corpus vadit per omnes mensuras. Si igitur ita sit, quomodo erit possibile φ plura corpora dissimilia sint infinita, ita, φ vnumquodq; eorum.

Intendit per omnes quantitates tres dimensiones, quę sunt ad medium, et à medio, et circa medium. idest φ, cum declaratũ est φ motus sunt tres, & causa illius est, φ dimensiones tres sunt, & necesse est φ corpora simplicia sint ſm numerum motuum simplicium, et φ dimensiões etiam sint finitæ, vt declaratum fuit prius, quomodo ergo existimantur corpora dissimilia esse, scilicet simplicia diuersarum formarum, & infinita. Et, quia in demõstratione prędicta non compleuit declarationem in vnoquoq; modorum corporum simplicium, quod impossibile est, scilicet vt sit infinitum, sed tamẽ fecit hoc in simplicibus mobilibus rectè, quoniã, cum perscrutatus fuit de corpore infinito, & diuisit ipm in simplex, & compositum, non incœpit prius complere diuisionem simplicium modorum, & destruere vnũquodq; esse infinitum, deinde post hoc destruere corpus compositum esse infinitum, vt oportet in recto ordine, sed dimisit loqui de modis corporũ simplicium, & intẽdebat destruere hoc in corpore composito, qm̃ in eo est destructio etiam in hoc corporis simplicis. Et hoc est, cum dixit φ compositum infinitum aut est infinitum, quia vnumquodq; simplicium ipsius est infinitum in magnitudine, aut quia sunt finita magnitudine, & infinita specie. Videt igitur φ bonum est, & rectum facere hoc. sed, quia corpus cœleste est corporũ simpliciũ, & nullum est compositum ex eo, non intrat istam destructionem, scilicet inueniri corpus infinitum corporum simplicium, quæ sunt elementa corporum compositorum: quapropter reuertitur hic ad complẽdum modos corporum simplicium, et ad declarãdum ex prędictis φ impossibile est φ aliquod illorum sit infinitum in magnitudine, siue sit elementum compositi, siue non. 60

At vero neq; infinitum totum similare cõtingit esse Primum enim non est alius pręter istos motus: habebit igitur vnum horum. Si autem hoc, accidet aut grauitatem infinitã esse, aut leuitatem infinitam. at vero non potest corpus, quod circulo fertur, esse infinitũ: impossibile enim est infinitũ ferri circulo. nihil enim refert hoc dicere, aut dicere cœlum infinitum esse. hoc autem ostensum est φ sit impossibile.

Et etiam, si forma corporis sit consimilis, impossibile est. n. vt sit infinita. Primo, quoniam, si motus alius à motibus prędictis non sit, necessario hoc corpus habebit aliquẽ motum horum motuum. &, si ita sit necessario est grauitas infinita, & leuitas infinita, & iam diximus φ esse hoc est impossibile. & etiam non assimilatur corpori eunti circulariter in infinitũ: impossibile est enim corpus infinitũ ire circulariter. qui ergo dicit motionem circularem esse perpetuam, similis est dicenti

cœlum esse infinitum. & iam declarauimus superius hoc esse impossibile: & etiam q corpus infinitum impossibile est moueri omnino.

61 Iam diximus causam, propter quam iterauit sermonem de destructione corporis simplicis infiniti in magnitudine. Et d. Et etiã, si forma corporis, &c. i. cum forma corporis fuerit consilis, i. simplex, nõ cõposita, impossibile est vt forma sit infinita. Et hoc dixit, quia, cũ causa finitatis magnitudinis est forma, necesse ẽ, si magnitudo sit infinita, q forma sit infinita. D. dixit qm̃, si alius motus à motibus, &c. i. &, cum declaratum est q nullus motus est simplex preter tres motus, quos numerauimus, & oẽ corpus simplex habet motum simplicem, necesse est vt hoc corpus positum infinitũ habeat aliquem motum horũ motuum. D. d. et, si ita sit, necẽio erit grauitas infinita. i. &, si necessarium fuerit vt hoc corpus infinitum habeat motum simplicẽ, aut erit circularis, aut rectus. si rectus, aut ad medium, & tunc erit graue, aut à medio, & tunc erit leue. si autẽ corpus infinitum fuerit graue, necesse est vt sua grauitas sit infinita, sm̃ quod prædiximus, & silr de leui. & iam declarauimus superius q impossibile est inueniri grauitatem infinitam, aut leuitatem infinitam. D. d. & etiam non assimilatur corpori eunti circulariter. i. et impossibile est etiã vt motus istius corporis simplicis sit circularis, vt sit simile corpori rotundo. i. suæ speciei, s. corpori, cuius motus est circa medium. impossibile est. n. corpus infinitũ moueri motu circulari. i. quia motus circularis est finitæ reuolutionis, motus aũt corporis infiniti est infinitus. D. d. qui ergo dicit motionem circularem esse perpetuam, &c. i. q sermo dicẽtis motum circularem esse infinitum est similis in potestate sermoni dicentis corpus mobile circulariter, vt cœlum, esse infinitum. D. d. & iam declarauimus superius hoc esse impossibile. i. q corpus rotundum impossibile est, eẽ infinitum, cum declarauimus q corpus infinitum impossibile est moueri, neq motu recto, neq motu circulari. aut intẽdit. & iam declarauimus etiã vniuersalius hoc, s. q corpus infinitum impossibile est moueri omnino aliquo modo motuum.

Cũ finitatis magnitudis ẽ forã. Idẽ. 1. cap. de subã orbis. &. 1. Ph. 19. 60. 67. 68. 72. Idem. 4. Ph. t. c. 38. &. 49. Idem 8. Ca. 72.

At vero neq omnino contingit infinitũ moueri. aut. n. sm̃ naturã mouebit, aut violentia. & si violentia, est ipsi & qui sm̃ naturam est: quare & locus alius proprius, in quẽ feratur. hoc autem impossibile est.

Vide cõtra. Zim.

Et etiam, si possibile est corpus infinitum moueri, mouebitur naturalr, aut violente. si violente, oĩno habet alterum motũ naturalẽ: habebit ergo alterum locum, quo eat naturalr, sicut in quo it violẽte. quod est impossibile.

62 Hæc est demõstratio alia à prædictis: & est propria corporibus motis recte. & quasi laborat in ea ad perficiendum ex diuisione motus illud, quod non fuit positum in demrationibus prædictis. demonstrationes. n. prædictæ fundatæ sunt super hoc, q corpus infinitum mobile in rectũ impossibile est moueri motu naturali. si. n. moueatur mõtu naturali, non mouebiẽ, nisi per inclinationem, quæ est in eo, s. grauitatem, & leuitatẽ. Declarat ergo illic q, si moueatur p grauitatem, aut leuitatẽ, necẽium est inueniri illic grauitatem, aut leuitatẽ infinitam. Deinde ostẽdit hoc esse impossibile propter hoc, q declaratum fuit infinitũ impossibile esse moueri naturaliter. quasi igitur aliquis posset dicere forte mouetẽ violente. Propter q dixit respondendo q, si mouetur violẽte, necessario habet motum naturalem.[a] violẽtia enim nõ inest, nisi in respectu naturæ. et, si res non habuisset motum naturalem, nõ intelligeretur hr̃e motũ violẽtum. D. d. habebit igiẽ alterum locum, &c. i. sm̃ q vr̃ q locus, in quo mouetẽ idem corpus mobile violente, alius est à loco, in quo mouetur naturalr. Et non inueniẽ ita in corporibus simplicibus: sed videmus q locus, in quo mouetur terra violente, est idem cum loco, in quo mouetẽ naturaliter, sed motus naturalis non differt à violẽto, nisi sm̃ modum tm̃. motus. n. in aere, si fuerit ad superius, erit violẽtus, si ad inferius naturalis. Sed tñ visum est q nõ intendebat per locũ motus, locũ, in quo mouetẽ, sed locum, quo mouetur. quasi igiẽ diceret erit igitur alter locus, quo mouetur naturaliter.

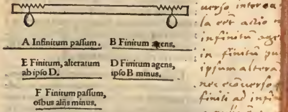
a Violẽtia ñ iest, nisi i respectu naturæ. vide supra. 14.

Locus, i quo mouetẽ terra violẽte, ẽ idẽ cũ loco, in q mouetẽ naturalr. sed motus naturalis nõ dñt à violẽto, nisi sm̃ modũ tm̃. vide infra. cõ. 70.

Quod aũt omnino impossibile sit infinitum à finito pati aliquid, aũt finitum facere, ex his manifestum est. Sit. n. infinitum, in quo A, finitum autem, in quo B, tempus aũt, in quo mouit aliquid, aut motũ est, in quo C. si itaq ab ipso B ipsum A calefactũ est, aut pulsum, aut aliquid aliud passum, aut etiam quoduis motum in tẽpore, in quo C, sit D ipso B minus, & minus i equali tpe minus moueat. sit aũt id, i quo E, ab ipso D alteratũ. quod itaq est D ad B, hoc erit E ad finitum aliquod.

Et dicamus q corpus finitum impossibile est agere in corpus infinitum, & recipere, & ea recipere actionem adinuicẽ omnino. & demonstratio huius est sic. Sit igitur corpus infinitũ A, et finitũ B, & sit tẽpus, in quo mouetur, aut mouet C. et expellaẽ corpus A, & recipiat aliquã formam B, in tpe C, & sit D minus q̃ B, & moueatur hoc minus p aliquam magnitudinem minorem in tempore equali primo, & sit E, quod mouetẽ ex D, dicamus q proportio D ad B est, sicut proportio E ad aliud minus A, puta F.

Figura, ostendens infinitum à finito pati non posse.



63 Hæc est demõstratio vniuersalis oĩbus corporibus rectis, & rotundis, & simplicibus, & cõpositis.[a] oẽ. n. corpus, aut est agẽs, aut patiens, aut vtroq participãs. Et, cũ ita sit, potuit declarare corpus infinitum nõ esse. nam, cum posuimus q oẽ corpus aut est actiuum, aut passiuum, aut actiuum, & passiuum simul: &, cum posuit q corpus infinitum impossibile est agere, aut pati: concluditur. n. in secunda figura q nullum corporum est infinitum. Sed, quia propositio, dicens q oẽ corpus aut est actiuũ, aut passiuum, est manifesta per se.[b] corpora. n. cœlestia vr̃r agere in ea, quæ sunt sub eis, ista autem vr̃r agere, & pati adinuicem: & altera proposi-

a Oẽ corpus aut est agẽs, aut patiens, aut vtroque participans. Idẽ infra tc. cõ. 68.
b Corpa cœlestia agũt, et ñ patiunẽ. Inferiora autẽ agũt, & patiunẽ ad inuicẽ. vide cõm 1. de Ge. tc. c. 43.

tio non eſt manifeſta, ſ. dicens ꝙ infinitum impoſſibile eſt agere, aut pati. hæc autem propoſitin diſſoluitur in duas: Quarum vna eſt, ꝙ infinitum impoſſibile eſt pati: Alia eſt, ꝙ infinitum impoſſibile eſt agere in rem finiram. vnde incœpit declarare propoſitinoem, dicentẽ ꝙ corpus infinitum impoſſibile eſt pati à finito, & accepit eadem exempla vtriuſq; queſtionis, deinde diuiſit demonſtratiooem, & dixit Sit ergo corpus infinitum A, &c. i. ſi aliquis finxerit corpus infinitum reperiri patiens, aut agens, corpus infinitum ſit A, & ponamus aliud corpus finitum, & ſit B, & pnnamus tẽpus, in quo egit A in B, aut patitur A à B, & ſit tempus C. Deĩde ĩcœpit demõſtrationem alterius iſtorꝫ duarꝫ, et eſt vt A infinitum patiatur à B finito in tempore C, ſ. ſm totum, & dicit & expellatur A, et recipiat aliquam formam B. i. impoſſibile eſt vt corpus infinitum patiaẽ à finito. ꝙ, ſi poſſibile ſit, ponaẽ ꝙ A ĩfinitum patiatur ſm totum à B finito in tempore C poſito. Et, cum poſuiſſet propoſitionem, quam intendit deſtruere, cõiungit illi propoſitionem poſſibilẽ, et dicit et ſit D minus q̃ B. i. & cõiungamus huic propoſitinni poſſibile hoc, ſcilicet vt aliud corpus ſit finitum, & minus corpore finito, quod eſt B, hoc autem corpus ſit D. i. ꝙ iſta poſitio ſit poſſibilis, & noo contingit ex ea per ſe aliquod impoſſibile. D. d. & moueatur hoc minus per aliquã magnitudinem minorem in tẽpore æquali primo, &c. ideſt, & ponamus ꝙ corpus agens, ꝙ pooimus minus corpnre agente, quod eſt B, ſ. D, patiaẽ ab eo aliud corpus ſm totum in tempore, in quo ex B finito patiaẽ A infinitum, ſ. in tẽpore C, & ſit E hoc corpus, quod patitur à minori agente, ſ. D. & oẽ hoc eſt poſſibile. Et, cum poſuit hoc poſſibile, poſuit ꝙ ſequitur ex eo, et dixit ꝙ proportio D ad B eſt proportio E ad minus, ſ. F, ideſt dico ꝙ neceſſariũ eſt ꝙ proportio minoris agentis, ſ. D, ad maius agens, ſ. B, ſit ſicut proportio patientis ex D, minoris ſ. E, ad corpus alterum patiẽs, minus corpore A iofinito. &, cum poſuit ꝙ hec proportio eſt neceſſario ita, incœpit declarare hoc, & dixit.

Sit itaq; quod æquale quidem eſt, in ęquali tempore æquale alterans: quod aũt minus eſt in æquali minus: quod aũt maius maius: tantum autem, quantum proportionale erit id quidẽ, quod maius eſt ad minus. Non igiẽ infinitum ab vllo finito mouebitur in ullo tempore. minus. n. aliud in ęquali tempore à minori mouebiẽ ad quod id, quod proportionale eſt, finitum erit. infinitum enim ad finitum in nulla proportione eſt.

Et dicamus ꝙ corpora æqualia in magnitudine mouentur, & tranſmutantur æqualr̃ in tempore vno: & propter hoc corpus minus mouetur in minori motu i illo tempore: et corpus maius mouetur motu maiori in illo tempore: mouetur. n. ſm ſuam magnitudinẽ magis, q̃ motu minoris tẽporis. Manifeſtum eſt igitur ex his, quòd corpus infinitũ impoſſibile eſt mouere aliud corporum finitorum omnino, neq; in aliquo tempore. erit enim aliud corpus paruum, quod mouebit aliud corpus minus ſe, ſecũdum modum ſuæ paruitatis in illo tempore. ergo erit hoc iterum corpus finitum. nam nullam habet corpus finitum, et infinitum proportionem, neq; propinquitatem, neq; cõparationem.

Ideſt, quia videmus ꝙ agentia æqualia in patientibus ęqualibus agunt in eis in oĩbus partibus in tp̃e ęq̃li: & videmus maius agens agere in patientia æqualia in eodem tempore magis, q̃ ageos minus, & ageos minus minus: & ſiĩr patiens maius patiẽ ab agentibus ęq̃libus minus, & minus magis: & tuoc contingit ex hoc ꝙ, cum ab ageotibus diuerſis patiantur diuerſa patientia, quod proportin agentium ad agentia ſit, ſicut proportio patientium ad patẽtia, ag ere actiones ęquales, & in tempore æquali. Qũo autem ex his fundamentis poſitis declaratur ꝙ intendit declarare, apparet ſic. Cũ enim poſuimus ꝙ agentia æqualia agant in patientia æqualia eadem actione in eodem tempore, apparet ex hoc ꝙ agentia æqualia, quorum proportio adinuicem eſt, ſicut proportin patiẽtium adiouicem, agunt actiones æquales in tẽpnribus æqualibus. agentia. n. æqualia, & patientia æqualia ſunt huiuſmodi, ſ. ꝙ proportio agentium adinuicem eſt, ſicut prnportio patiẽtium adinuicem. ſed tñ iſta ſunt in æquali prnportione, alia aũt in aliis proportionibus. Et, cũ hnc apparet io vno modn modnrum proportionalium, apparebit in aliis proportionibus. Et, cum hæc ꝓpoſitio eſt verificata, ſ. dicens ꝙ actiones nĩum ageotium, quorum proportio adiouicem eſt, ſicut proportio patientium in inuicem in patieotia reſpondeotia eis, ſ. actio præcedentis agentis in pręcedens patiens, et conſequeotis agentis in cõſequens patiens ſunt actiooes proportionales in temporibus æqualibus. Et, cum inquam ita ſit, manifeſtũ eſt ꝙ quærenda eſt eius cõuerſa, & eſt ꝙ agentia, & patieotia in tp̃ibus æqualibus ſunt proportionalia. Dicamus ergo qm̃ ita eſt. ver. gratia ponamus duo agentia, quorum alterum ſit A, alterum autem B, & duo patientia, quorum alterum ſit C, & alterum D, & ponamus ꝙ totum C patiatur ab A, et D à B in eodem tp̃e, et ſit tempus G. dico ergo ꝙ proportio agẽtis ad agẽs eſt ſicut proportin patientis ad patiens, ſ. ꝙ proportio A ad B eſt, ſicut proportio C ad D, & ecoouerſo.

Agentia, & patientia in corporibus æqualibus ſunt proportionalia.

G Tempus.

A Agens H — C Patiens.

B Agens. — D Patiens.

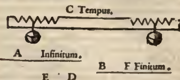
Et demonſtratio eius eſt ſic. qa, ſi ꝓportio A ad B nõ fuerit, ſicut ꝓportin C ad D, ſit ergn mainr, aut minor. Si igitur proportio A ad B ſit maior proportione C ad D, ſecem⁹ ex A aliquid, cuius proportio ad B ſit, ſicut proportio C ad D. ſit ergo proportio A H ad B, ſicut proportio C ad D: erit ergo paſſio C ad A H, & D ad B in eodem tempore, ſit ergo illud tempus G. ſed tã poſuimus ꝙ ĩ eodem tempore patitur C ab A, ſm totum A, cuius H erit pars: ergo ĩ eodem tp̃e patiẽ idẽ patiẽs eadẽ paſſione à duobus agẽtibus, quorꝫ vnum eſt maius, alterũ aũt minus. quod eſt impnl'e. Et ꝑp hoc dicit prius Ariſto. ꝙ maius agit actionẽ maiorem in eodem tp̃e, q̃ minus, ſ. in idẽ patiens. & Ari. quaſi fuit cooten tus ĩ hac demr̃atione põne propõnum, ex q̃bus ſequiẽ hoc. Oẽ ergo hoc vr̃ quaſi omiſſum ab eo, qa ſequitur ex eis, q̃ poſuit: ſed non omiſit hoc in ſermooe, immo omiſit ꝑmutationem ꝓportionis, & impoſſe cõtingẽs. cum. n. ꝑmutauerimus proportionẽ, contingit ꝙ proportio

portio primi agentis ad patiens primum sit sicut proportio agentis secundi ad patiens secundum, scilicet ꝙ ꝓportio C ad A H, quod est pars infiniti, sit sicut proportio B, quod est agens secundum, ad D, quod est patiens secundum. Et, cum ita sit, continget vt in eodem tempore, ꝙ ab eadem re, & eadem passione patiantur duo corpora, quorũ alterum est finitum, scilicet A H, & alterum īfinitum, scilicet totum A, quod est impossibile. Et, cum appareat ex his propositionibus quòd corpus infinitum non agit in corpus finitum, dixit Manifestũ est igitur ex his, ꝙ corpus infinitũ impossibile est mouere aliud corporum finitorum omnino, neque in alio tempore, idest & manifesta est ex his, quę diximus de proportione, quæstio secunda, quam intendimus: & est quòd impossibile est corpus infinitum agere in corpus finitum in aliquo tempore, quoniã, quando duo agentia diuersa agunt in idem patiens eadem actione, continget vt sit in temporibus diuersis, & vt sit proportio agentis ad agens, sicut proportio temporis ad tempus. Si ergo posuimus alterum agentium finitum, & alterum infinitum, continget vt infinitum agat in nullo tempore. quapropter nullam proportionem habebunt in actione, cum nullam habeant in quantitate. Et, cum posuimus ipsum moueri in tempore, scilicet infinitum mouere finitum, possibile est reperiri aliud corpus finitum, quod in illo eodem tempore aget actionem infiniti secundum modum prædictum: & sic igitur inueniemus duo agentia, quorum alterum est finitum, & alterum infinitum, quæ agent in eadem actione, & in eodem tempore. Et hoc intẽdebat, cum dixit erit enim alterum corpus paruum, quod mouet alterum minus in tempore illo, & erit hoc etiam finitum, idest quoniam, cum posuimus corpus infinitum mouere aliquod corpus finitum in aliquo tẽpore, possibile est inuenire alterum corpus finitum, scilicet minus quàm infinitũ, mouere corpus minus, quàm quod mouet infinitum in illo eodem tempore. Cum ergo duplicamus agens, scilicet mouẽs finitum, & similiter patiẽs finitum paruum, possibile est peruenire ad corpus finitum, quod mouebitur in illo eodem tempore, corpus scilicet motum ab infinito, propter illam proportionem, quam diximus de agentibus, & patientibus, igitur in eodem tempore agent eadem actione, & in idem corpus duo agentia eiusdem speciei, quorum alterum est finitum, alterum infinitum. D.d. nullam habet corpus finitum, et infinitum proportionem, neque vicinitatem, neq; comparationem, idest et hoc impossibile non contingit, nisi confessi fuerimus proportionem habendam. cum. n. concesserimus corpus infinitum agere in tempore, cõcedemus habere proportionem ad finitum: sed in rei veritate nullam habent proportionem, sicut dixit: quapropter continget necessario vt actio eius sit in nullo tempore.

Finitũ ab infinito nõ moueri.

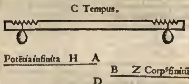
At vero neq; infinitum vllo in tpe mouebit finitũ. Sit. n. in quo A infinitum, B vero finitũ, tempus, in quo C. igiẽ D in C minus ipso B mouebit. sit F. quod itaq; est B, & F totum ad F, ipsum E eandem rõnem sit hñs ad D. mouebit igitur E ipsum B F in C. finitũ igitur, & infinitũ in æquali tpe alterabũt. sed impoſſe est. in minori. n. quod maius est supponebatur, sed sumptum tẽpus idẽ semp faciet: quare non erit tempus vllum, in quo mouebit. At vero in infinito qdem non est mouisse, neq; motum esse: finem enim non habet: actio autem, & passio habent. finem

Figura, demonstrans finitum ab infinito nullo tempore moueri posse, deseruiens textui fideli.



Et etiam corpus infinitum nõ mouet corpus finitum in aliquo tempore. Sit ergo potentia infinita in linea A, & sit corpus finitũ in linea B Z, & sit tempus, in quo sit motus, in linea C. D igitur mouebit in C minus, q̃ motus B Z. erit ergo proportio totius B Z ad Z, sicut proportio motus D ad A H. &, si ita sit, continget ꝙ corpus finitum, & infinitum moueant idem, & in eodem tempore. quod est impoſſe. iã enim diximus ꝙ corpus maius mouet idẽ in minori tẽpore q̃ minus. & hoc erit in omni tẽpore, in quo erit actio, quam agũt ꝑ corpus finitũ, corpus infinitũ, & corpus finitum. Et etiam impossibile est, vt moueat aliquid in tempore infinito: quoniam non habet finẽ: motus autem est actio, quæ non recipit affectiones.

Figura, declarans idem, quod supra, Auerrois textui, & commento deseruiens.



Cum retulit ꝙ ex propositionibus positis potest declarari secunda quæstio, s. ꝙ impossibile est vt corpus infinitum transmutat corpus finitum, incœpit declarare hoc per lineas, dicendo Sit ergo potentia infinita in linea A, i. sit corpus infinitum in potentia, & magnitudine: cum illud, quod est infinitum in magnitudine, est infinitum in potẽtia, s. corpus agens in linea A. D.d. & sit corpus finitum in linea B Z, &c. i. et sit corpus finitum, patiẽs ab infinito linea, cuius vna pars est B, & reliqua pars est Z, & sit tempus, in quo patitur totum B Z finitum ab A infinito, linea C. Dein. dicit D igiẽ mouebit in C minus motu B, & Z. i. et ponam⁹ aliud corpus, s. D, quod agat in corpus B Z finitum, in quo egit A infinitum in eodem tempore, s. C. necessario igitur erit actio D in ipsum minor actione A, cum D sit finitum, A autem infinitum, s. D, quod agit in alteram partem B Z, non in vtrũq;. v. gr. aut in partem B, aut in partem Z. & hoc intendebat, cum dixit igitur mouebit in C minus, q̃ motus B Z. i. ꝙ D agens finitum agit in tempore C in patiens B Z actione in partẽ minorem omnium partium B Z, s. ꝙ agit in hoc tempore in aliqua parte B Z, & non in toto. D.d. Erit igitur 65

Illud, q̃d est finitũ i magnitudie, ē infinitũ i potẽtia. vide c. 9 sup̃ cõ. 33.

proportio

proportio totius B Z ad Z, ficut pportio D ad H A. ideft erit proportio maioris patientis, quod eft B Z, aggregata ad minus patiens, quod eft B, ficut proportio minoris agentis, quod eft D, ad partem agentē corporis infiniti, & fit A H. Et intendit ꝙ, cum permutauerimus proportionem, erit proportio agentis, quod eft D, ad patiens minus, quod eft B, f. ꝙ eft pars B Z, ficut proportio maioris agentis, quod eft pars īfiniti, f. A H, ad maius patiens, quod eft B Z, congregata. &, cum ita fit, continget neceffario vt B Z patiaẗ ex A H finito in tempore C, in quo patiebatur ex toto A infinito, patiens igitur totum B Z patitur in tempore C à duobus agentibus, quorum vnum eft finitum, f. A H, & alterum infinitum, f. A, cuius A H eft pars. quod eft impoffibile. Et hoc intendebat, cum dixit &, fi ita fit, continget ꝙ corpus īfinitum, & finitum mouēāt idem in eodem tempore. quod eft impoffibile, eodem motu, & in eodem tempore. & proportio, quæ cecidit in literis, à quo tranftulimus iftud, eft conuerfa. pofuit enim proportionem maioris patientis ad minus, ficut proportionem minoris agentis ad maius: & hoc non pōt effe: immo oportet ponere proportionem minoris patientis ad maius patiens: ficut proportionem minoris agentis ad maius agens: patiens. n. * magis eft ignotū, quod vult inuenire per proportionē. D. d. iam. n. diximus ꝙ corpus maius mouet idem in tempore minori, q̄ minus. i. hoc fuit impoffibile: quia iam diximus ꝙ manifeftum eft per fe ꝙ corpus maius facit actionem, quam facit corpus minus, in tempore minori, q̄ faciat corpus minus, nedum faciant eandem actionem in eodem tempore agens finitum, & agens infinitum. D. d. et hoc erit in omni tempore, ī quo erit actio, quā agunt per corpus finitum, corpus infinitum, & corpus finitum. i. & contingit fm hoc vt hoc inueniatur in omni tempore, in quo agūt per corpus finitum corpus infinitum, & finitum, f. vt tempus fit æquale. D. d. Et etiam impoffibile eft mouere aliquam rem in tpe infinito, qm̄ non habet finē. i. &, fi quis pofuerit ꝙ infinitū mouet in tempore infinito, hoc etiam erit impoffibile. quod. n. mouet in tempore infinito, mouet ad nullum finem: & quod mouet ad nullum finem, ociofe mouet. hoc. n. non contingit, nifi in his, quæ funt p̄ter motum fitualem, & localibus etiam in motis recte. iam. n. declaratum eft ꝙ primum mouens tempore infinito mouetur. Nam vtilitas huius motionis eft continuatio, & perpetuitas effendi: quapropter neceffe eft vt fit infinitum. Sed tm̄ declaratum eft ꝙ īpoffibile eft vt tale mouēs fit corpus. qm̄, fi corpus effet, moueret in nullo tēpore,[a] vt declaratū eft in vltimo Octaui Phyfi. intendebat. n. ꝙ impoffibile eft ponere corpus infinitum, vt moueret aliquod finitum in tempore infinito, i. agere in idem numero tempore infinito. qm̄, fi generandum eft, non complebitur fua generatio: &, fi afficiendum eft, non complebitur fua qualitas: &, fi fit mouendum, non peruenitur ad finem, quem intendebat: & hoc fequitur in corpore cœlefti, ficut et in aliīs, f. ꝙ eft impoffibile vt corpus cœlefte moueat aliquod ens ex his, quę funt fub eo, tempore infinito, verbi gratia aliquod decem prædicamentorum. D. d. motus autem eft actio, quæ non recipit affectiones.

* a. l. maius.

Quod mouet ī tpe īfinito ad nullū finē mouet.

Nota quę fit vtilitas motionis primi motoris. vide cōfifa. 2. de Gña. t. c. 56. & 12. Met. t. c. 33. & 8. Phy. t. c. 61.

a 8. Ph. t. c. 78. & 79.

Neq; infinitum igitur ab infinito contingit aliquid pati. Sit enim A infinitum, & B, tempus autem, in quo paffum eft B ab A, in quo C D. Pars igitur infiniti, in quo E, quia totum B paffum eft non in tempore æquali idem, fupponatur enim in minori tempore moueri quod minus eft, fit E motum ab A in tempore D. quod itaq; eft D ad C D, hoc eft ipfum E ad aliquid ipfius B finitum. hoc igitur neceffe eft ab A motum effe in tempore C D. ab eodem enim fupponatur in maiori, & minori tempore maius, & minus pati quæcūq; proportionaľr tēpori diuifa funt.

Infinitum ab infinito non pati.

Dicamus igitur ꝙ corpus infinitū impoffibile eft mouere aliquod corpus infinitum, neq; agere in ipfum aliquod. Sit ergo corpus infinitum agens linea A, & corpus patiens infinitum linea B, & fit tempus, in quo agit corpus agens C D. & moueatur ab A corpus finitum, & fit H, erit igitur A agēs in totum B, & H. fed hoc impoffibile eft in eodem tempore: agit. n. in minori tempore in minus corpus. A igitur mouet H in D tm̄. & proportio D ad C, ita eft, ficut proportio H ad aliquam partem B, quæ eft finita. tunc igitur mouebit A iftam literam, f. quandam partem B in tēpore C D, & fiľr agit A ī corpus maius, & minus: non qa actio eius eft in parte maiori, aut minori. & hæc eft figura.

Figura, declarans infinitum ab infinito non pati.

Tempus.

C D

A Infinitum agens.

Infinitum paffum.

B F E. H

Cum declarauit ꝙ corpus finitum impoffibile eft vt agat in infinitum, neq; ecōuerfo, vult declarare ꝙ neq; infinitum in infinitum, & ponit corpus agens infinitū A, & patiens infinitum B, & tempus, in quo complet actio C D, quod diuifum eft in duas partes, f. C, & D. & hoc manifeftum eft ex fermone eius. Et, cum hoc pofuit, ficut diximus, & ficut eft manifeftū ex fuis verbis, dixit & moueatur ab A corpus finitum, & fit H, i. et ponamus corpus finitum, quod eft patiens ab agente pofito infinito, f. A, & fit hoc corpus H. Deinde d. erit igitur corpus A, agens in totum B, &c. i. neceffarium eft ergo ab hac pofitione vt à corpore agente infinito, f. A patiantur fm totum duo patientia, quorum vnum eft infinitum, f. B, & fecundum finitum, f. H. & pofuit hoc corpus partē infiniti, f. pofuit corpus H partem B. v. g. per partem B H. & impoffibile eft vt hæc duo corpora patiantur ab eo in eodem tempore fecundum totum. Principiū. n. eft ꝙ ab eodem agēte patitur minus patiēs in minori tempore, nedum fi alterum patientium fuerit finitum, & alterum infinitum. A igitur mouebit H in D tm̄. i. fequitur ergo vt corpus agens infinitum, f. A moueat corpus H finitū, quod eft pars B patiētis infiniti, in tempore, quod eft pars temporis C D, in quo mouet infinitū totum. ponamus ergo iftā partem D. Et, cum pofuit iftam partem, dicit & proportio D ad C eft, ficut proportio H ad quandam partem B, quæ eft finita. i. fequitur hoc fm hoc ꝙ proportio temporis, quod eft pars temporis totius, f. D ad totum tēpus, f. C D fit, ficut proportio patiētis finiti, f. H, quod 66

Principiū eft ꝙ ab eodem agente patiẗ minus patiēs ī minori tpe.

quod posuimus partem B infiniti ad illam partem B finitam, cuius corp⁹ H est pars. i. proportio H ad ipsam est, sicut proportio temporis D ad tẽpus totum D C. Et ista proportio apparet eò, ꝙ cõcessimus ꝙ ab eodẽ agente patiantur patientia æqualia in tempore æquali & minus in minori. Et, cum ita sit, erit proportio agentis ad patiẽs, sicut proportio temporis ad tempus. quõ, si ista fuerint proportionabilia ęqua proportione, contingent necessario vt sit eadem in alijs proportionibus. & iam diximus de hac proportione. D. d. tunc igitur A mouebit hanc literam, s. quandam partem B in tempore C D. idest necessarium est igitur vt agens infinitum, s. A moueat partem B finitã, cuius proportio ad partem minorem B, s. H, est sicut proportio totius temporis C D ad partem sui D, in quo A infinitum mouet B infinitum. Deinde d. & similiter agit in corpus maius, & minus, &c. i. & contingit ex hoc vt ab eodem agente patiantur maius corpus, & minus in eodem tẽpore, nõ in temporibus diuersis. quod est impossibile.

In nullo igitur tempore finito possibile est infinitum ab infinito motum esse. in infinito ergo. sed infinitum quidem tempus non habet finem: quod autem motum est, habet.

Manifestum est igitur ꝙ impossibile est vt corpus infinitum moueat corpus infinitũ in tempore finito. &, si hoc est impossibile, possibile est igitur vt sit in tempore infinito. & iam diximus ꝙ tempus infinitum non habet finem: corpus aũt mobile habet finem.

67 Iam manifestum est ꝙ corpus infinitum impossibile est agere in corpus infinitum in tempore finito. sed, quia aliquis põt dicere ꝙ, si ageret, erit in infinito tempore, dixit &, si hoc est impossibile, possibile est igitur vt sit ĩ tempore infinito. i. &, si aliquis dixerit ꝙ, si hoc est impossibile in tempore finito, forte est possibile in tempore infinito. Et hoc, ꝙ dixit, habet sufficiẽtiam. quõ, cum posuerit patiens infinitum, cõtinget necẽio vt eius passio sit infinita. &, si posuerit patiens infinitum, & passionẽ finitam, est quasi positio contradicens sibi. Et dicendum est ab aliquo ꝙ ponens hoc petit principium. existimandum. n. est ꝙ nulla dñia est, siue ponat patiens finitum, quod est cõtradicens quæsito, siue ponatur passio eius finita. Et, cum ita sit, dicit rñdendo, & iam diximus ꝙ tempus infinitum, &c. i. et iam diximus in Physicis ꝙ tempus, quod est infinitum, non habet finem. &, cum posuimus hoc infinitum pati in tempore infinito, tunc eius actio nõ haberet finem, ad quẽ perueniret. erit ergo aliquod, quod semper gñabitur, & nunq̃ cõplebit. et declaratũ est cõtrariũ in Sexto Phy.

Si igitur omne corpus sensibile habet virtutem actiuam, aut passiuam, aut ambas, impossibile est corpus infinitum sensibile esse.

Et etiam oẽ corpus sensibile habet potentiam actiuam, & passiuã insimul. et, cum ita sit, impoſſe est corpus sensibile eẽ infinitum.

68 Cum declarauit ꝙ impossibile est vt in corporibus infinitis sit neq; agere, neq; pati, ponit secundam propositionem, vt cõcludatur ꝙ nullum corpus est infinitum. & hæc quidem propositio est ꝙ oẽ corpus naturale est actiuum, aut passiuum, aut ambo. hoc autẽ videtur sensui, corpus. n. cœleste vr̃ agere in ea, quæ sunt apud nos: alia autem, quæ sunt sub eo, videntur agere, & pati insimul. Et cõponitur sic in 2ª figura. Oẽ corpus aut est actiuum, aut passiuum: & nullũ corpus infinitũ est actiuum, aut passiuum: ergo nullũ corpus est infinitum. Et intendit per sensibile sensibile tactu. & tacuit corpus cœleste, quoniam omnes Antiqui credebant ipsum esse non patiens: immo omnes dixerunt ipsum esse aut ignem, aut compositum, in quo dominatur ignis, & maxime de stellis.

At vero & quæcunq; quidem corpora in loco sunt, omnia sensibilia. non est igitur vllum corpus infinitum extra cœlum. At vero neq; vsq; ad aliquid. nullum igitur omnino corpus extra cœlum est. si. n. intelligibile sit, erit in loco: extra enim, & intra locum significãt. quare erit sensibile: sensibile autem nullum est non in loco.

Quęcunq; corpora in loco, sunt omnia sensibilia.

Extra, & intra locũ significant.

Et etiam omne corpus, quod est in loco, est sensibile. &, cum ita sit, nullum corpus infinitum est extra cœlum: quõ nullus locus est illic, neq; corpus finitum. Manifestum est igitur ꝙ nullum corpus extra cœlum est oĩno. forte. n. si aliquis dixerit possibile est ꝙ extra cœlum sit aliud corpus spirituale, necesse est ei dicere ꝙ illud corpus est in loco: extra eñi, et intra notant locũ. quapp̃ erit sensibile etiã: & non est corpus sensibile, nisi in loco.

69 Cum posuit ꝙ oẽ corpus aut est actiuũ, aut passiuũ, & hæc propositio est accepta à sensu, potest aliquis dicere ꝙ corpus infinitum possibile est esse extra mundum, & ꝙ sit neq; agens, neq; patiens. & propter hoc vr̃ mihi ꝙ induxit hunc sermonem post illam demonstrationem, & fundauit ipsum super duas propositiones: Quarum altera est ꝙ oẽ corpus, quod est in loco, est sensibile: Secunda est ꝙ corpus, quod est extra mundum, est in loco: ergo corpus, quod est extra mũdum, est sensibile. deinde posuit ꝙ oẽ corpus sensibile est nõ infinitum, quia est actiuum, aut passiuum: ergo non est extra mundum corpus infinitum. & ſm hoc explanauit hunc locum Themistius. Ipse autem Aristo. vr̃ ſm hanc conclusionem non propalasse, nisi duas propositiones: quarum altera est ꝙ oẽ corpus, quod est ĩ loco, est sensibile: & est maior propositio in syllogismo, quẽ dixit Themistius. & nõ manifestauit secundam, dicentem ꝙ oẽ corpus, quod est extra mundum, in loco est: neq; propositionem, dicẽtem ꝙ oẽ corpus sensibile est finitum: sed videmus ipsum, postq̃ dixit propositionẽ, dicẽtem ꝙ omne corpus, quod est in loco, est sensibile, quod dixit et, cum ita sit, nullum igitur corpus infinitũ est extra mundum. & est conclusio ista. D. d. aliã propositionem, quam posuit causam istius propositionis, & dixit quõ nullus locus est illic. Et illa propositio non habet cõitatem in aliquo cum prima, quę dixit ꝙ omne corpus, quod est in loco, est sensibile: nisi ĩtelligatur cõuersa eius, s. ꝙ oẽ corpus sensibile est in loco. quõ, qñ adiungebatur huic, quod extra mundum nõ est locus, concluditur ꝙ nõ est extra mundum corpus sensibile. &, cum huic coniungetur ꝙ, si extra mundum est corpus, ipsum est sensibile: & omne corpus est in loco: cõcludetur ꝙ, si extra mundũ est corpus, est in loco. Deinde destruet ꝙ illic non est aliquis locus, & concludit ꝙ nullum corpus est illic. & hoc apparet esse, quod intendebat. Et dat signum, ꝙ intendebat conuersionem istius propositionis, dicentis ꝙ oẽ corpus, quod est in loco, est sensibile: quia post hoc dixit forte. n. si aliquis dixerit

Themistius.

dixerit possibile est ꝙ extra mundum sit corpus aliud spirituale.i.si igitur cõcessum fuerit hoc nobis,s. ꝙ extra mundum non sit corpus sensibile,quia omne sensibile est in loco,& dicet aliquis forte illic est corpus spirituale,non sensibile,propter quod nõ contingit vt sit in loco,respondemus ei ꝙ necesse est dicere ꝙ illud corpus est in loco: quoniam extra,& intra notant locum, vt declaratum est in Physicis:&,cum est in loco,est sensibile:& ideo posuit primo hanc propositionem. D.d. & non est corpus sensibile, nisi in loco. & ipse declarauit post,ppõnem,dicentem ꝙ extra mundũ non est locus.

Rationabilius aũt est aggredi & sic. Neqꝫ enim circulo possibile est moueri infinitum, similare existens. medium.n. infiniti nõ est: quod vero circulo circa mediũ mouetur. At vero neqꝫ sup recta possibile est ferri infinitum. oportebit.n. alterum esse tãtum locum infinitum,in quem feretur secundum naturam,& alium tantum,in quẽ præter naturã.

Et etiam volumus perscrutari ad verificãdum hoc,quod diximus, & dicemus in hoc sermonem rationabilẽ,quòd corpus infinitum impossibile est moueri circulariter. quoniam non habet omnino medium: & etiam, quia corpus rotundum mouetur circa mediũ. Et etiam impossibile est moueri hoc corpus infinitum motu æquali.quoniam,si moueretur motu æquali,indigeret loco infinito, & sine fine, & indigeret loco ad suum motum accidẽtalem ſm substantiam loci,sui motus naturalis.

Quid sit rõ Logica. vidẽ consiit.4. Ph.87.&.8. Phy.70.

70 Hæc est alia demonstratio à pdictis,& est Logica,s. quia est ex veris propositionibus,sed nõ proprijs,imo generalibus. Et compendium sermonis sui est, quia, si hoc corpus est infinitum, aut est circulare, aut rectũ: & qualecunqꝫ sit,impossibile est moueri. Si.n.fuerit rotundum infinitum,non habet medium,circa quod mouetur,aut,quia omne habẽs medium habet extrema, aut quia circa medium reuoluitur corpus rotundum, & quod reuoluitur circa finitum,est finitum.& hęc est causa magis propria, ꝙꝫ prima. Et, si fuerit rectum, & infinitum,necesse est vt locus,in quo mouet, sit maior eo:erit ergo infinitum maius infinito. Et hoc intendebat,cum dixit idigeret loco infinito,& sine fine.& etiã non tm̃ indigeret vno loco,sed etiam duobus ĩfinitis,s. loco,in quo mouetur naturaliter,& loco, in quo mouetur violente, & vtroqꝫ infinito. Et hoc intendebat, cum dixit ſm substantiã loci,sui motus naturalis.i. eiusdem modi infinitatis.erũt ergo duo loca infinita. quod est impossibile. Et non intendebat ꝙ locus motus naturalis corporis est alius à loco sui motus accidentalis. quoniam locus,in quo lapis mouetur naturaliter, vel aqua,vel aer,est idem cum eo,in quo mouetur violente,immo intendit ꝙ locus,ad quem lapis mouetur naturaliter,est alius ab eo,in quem mouetur violẽte. hoc est manifestum de motibus simplicium corporũ: sicut est manifestum ꝙ locus,in quo corpus, quod recte mouetur,quiescit naturaliter,est alius à loco,in quo mouetur.& iam declarauimus hoc ante.

Documentũ

Idẽ ẽ loc⁹,in q̃ mouet aliquid nãlr,& violẽter: sed ñ idẽ ẽ loc⁹. ad quẽ mouetur aliqd naturalr, & ad quem mouet violẽter. Idẽ supra c. 62. vide.3. Coe. t.c.29.

Amplius,siue natura habeat motum eundi in rectum,siue violẽtia moueatur, vtroqꝫ modo oportebit infinitam esse mouentẽ potentiam.etenim infinita infiniti est,& infiniti infinita vis:quare erit et mouẽs infinitum. Ratio autem est in ijs,quæ de motu, ꝙ nihil finitorum virtutem habet infinitã,neqꝫ infinitorũ quicquã virtutẽ habet finitam. Si igit id,quod secundum naturam,& pręter naturam contingit moueri,erunt duo infinita,& & quod mouet sic,& quod mouetur.

Et etiam,si motus corporis infiniti fuerit ęqualis,aut erit naturalis,aut accidentalis,& erit potentia mouẽs ipsum istis duobus motibus infinita.infinita.n.potẽtia corporis infiniti est,& corpus potentiæ infinitæ est infinitum,& omnino mouẽs infinitum. Et iam diximus in libro de motibus ꝙ impoſſe est ꝙ in aliquo corpore infinito sit potentia finita, neqꝫ in finito infinita. Si ergo corpus infinitum põt moueri naturaliter,& accidẽtaliter, erunt res infinitæ ſm duas potentias.

Compẽdium huius sermonis est ꝙ, si corpus rectarum dimensionum est infinitũ,habebit duos motus, s. naturalem,& accidentalem.& contingit vt duę potentiæ mouentes ſm istos duos motus sint infinitæ. mouens,n. corpus infinitum oportet esse potentiam infinitam. declaratum est.n. ꝙ potentię corporum infinitorum sunt etiam infinitæ:& etiam econuerso ꝙ potentiæ corporales infinitę sunt corporum infinitorum. Et, cum ita sit,continget ꝙ corpora infinita sint duo,s. corpus habens potentiam infinitam,mouentem naturaliter,et corpus habens potentiam infinitam,mouentem accidentaliter. Et hoc intendebat,cum dixit erunt res infinitæ ſm duas potentias,s.ſm duas naturas,naturã, quæ mouet naturaliter, & naturam,mouẽtem aliã extrinsecus violente.necesse enim est ꝙ mouens violente sit aliud à mouente naturaliter: & ꝙ deferens alterã potentiarum sit aliud à deferente aliam. Et manifestũ est ꝙ hæc demonstratio est alia à demonstrationibus prædictis,quãuis vtatur in ea vna propositionum declaratarum in Physicis,s.ꝙ corpus infinitum impossibile est habere potentiam finitam. Et intendit per librum de motu librum de Physicis. & iam declarauimus hoc in hoc tractatu,scilicet quòd ĩpossibile est reperire potentiam finitam in corpore infinito. 71

Potẽtię corporũ infinitorũ sũt infinitæ. Idem supra 61.

8.lib.Ph. dd de motu vide supra cõ. 38.

Amplius,quid est id,quod infinitum mouet? Si.n.ipsum seipsum moueat,animatum erit. hoc autem quomodo possibile, infinitũ esse animal? Si aũt aliud quid est mouẽs, duo erunt infinita,& mouens,et quod mouetur, differentia secundum formam,& potẽtiam.

Et etiam quod mouet corpus infinitũ,aut est animatum,aut nõ. Et,si est animatũ,quomodo erit animal infinitum? Et,si mouẽs est aliud non animatum,erunt duo infinita,mouens scilicet, & motum,sed differunt in forma propter potentiam.

Idest ꝙ corpus, quod mouet corpus infinitum, aut est animatum,aut non. &,quia necesse est vt sit infinitum,cum eius potentia sit infinita,oportet,si fuerit animatum, vt sit aĩal infinitum. quod est impossibile. &,si fuerit inanimatum,erũt duo corpora, vtrũqꝫ infinitũ, mouens, & motum. & hæc differunt ſm naturam. Et hoc intẽdebat,cum dixit sed differunt in forma. Et in- 72

nuebat

a Fortè diuersarū naturarū innatę sunt hīe materias diuersæ q̄titatis: cum diuersitas forarum sit cā diuersitatis q̄titatū, & magnitudinū recipientiū formas. Idem. 1. cap. de sub. orbis. et. 5. Com. 6. & 72 & 4. Physi. 36.

Democritus Leucippus.

nuebat per hoc aliud impossibile, & est ꝙ, si natura alicuius formæ fuerit innata esse in corpore infinito, necesse est ergo vt natura istius formę sit eadem.[a] formæ enim diuersarum naturarum innatæ sunt habere materias diuersæ quantitatis: cum diuersitas formarum sit causa diuersitatis quaotitatum, & magnitudinum recipientium formas. Et est manifestum ꝙ, si fuerit, erit mobile per se. Si igitur fuerit rectum, cōtingeret vt sit aut animatum, aut inanimatum: &, si erit animatum, erit animal infinitum: &, si fuerit inanimatum, et fuerit rectum, contingent ei dispositiones prædictæ. & ideo tacuit complere istas diuisiones.

Si autem vniuersum non sit continuum, sed, quemadmodū dicit Democritus, & Leucippus, disterminata sunt vacuo, necessariū est omnium vnum esse motum. disterminata. n. sunt figuris. naturam autem esse dicunt ipsorum vnam, quēadmodum si aurū esset vnūquodq; segregatum. Horum aūt, quēadmodum dicimus, necessarium est eundem esse motum. quo enim vna gleba, & tota terra fertur, atq; totus ignis, & scintilla in eundem locum. quare neq; leue simpliciter vllū erit corporum, si omnia habent grauitatem. si autem leuitatem, graue nullum erit.

Idē ē motus totiº, & partis.

Et etiam, si corpus totius non fuerit continuum, & fuerit discretum, separatarum partium, vt Democritus, & Leucippus dicebāt, necessario erūt motus omnium partium totius consimiles. discretio enim, & separatio earum est per figuras earum, natura autē est eadem: sicut aurum est separatū in partibus diuersarum figurarum, et omnes partes sunt aureæ. Si ergo natura omnium partium est eadem, erunt motus etiā omnes eorū ijdem necessario: sicut diximus superius ꝙ quo mouetur gleba, & tota terra: & quo mouet̄ scintilla, & totus ignis. manifestum est igitur etiam ꝙ, si hæc corpora omnia fuerint discreta grauia, nihil erit in eis leue. &, si omnia fuerint leuia, nihil erit in eis graue.

73 Cum declarauit ꝙ corpus infinitum impossibile est esse: qm̄, si fuerit, aut erit simplex, aut compositum: & declarauit ꝙ, si cōpositum fuerit, necesse erit in eo simplex infinitum in magnitudioe, aut vnum, aut plura, si fuerit compositum ex simplicibus finitis in specie. si autem finita fuerint in magnitudine, erunt necessario infinita in specie. &, si non, nullus modus esset, propter quem compositum esset infinitum. Et, quia aliquis posset dicere ꝙ possibile est compositum eē infinitum ex corporibus finitis in magnitudine, & finitis ī specie, ita, ꝙ sint infinita in indiuiduo, vt partes indiuiduales, quas fecit Democritus: ille. n. posuit eas esse eiusdē naturæ, & infinitas s̄m indiuiduum: immo etiā ponit eas discretas non cōtingentes se. Et ideo nunc incœpit contradicere huic sermoni, vt compleatur sermo de destructione infiniti, & dicit Et etiam, si corpus totius, &c. i. si aliquis dixerit ꝙ corpus totius est infinitū, non quia est cōtinuum, sed quia partes eius sunt infinitæ s̄m indiuiduum separatæ in loco, vt ponit Democritus, & Leucippus, necessario erunt motus istarum oīum partium consimiles. i. aut ad superius, aut ad inferius. Et, cum hoc non sequitur, nisi ad sermonem eorum, notificauit hoc, dicēdo discretio. n. et separatio earum est per figuras, natura autem earum est eadem, i. contingit vt motus earum sit idem in specie. qm̄ faciētes hęc corpora ponunt ea eiusdem naturæ in specie, et non differunt indiuidua eorum, nisi s̄m figuram, vt frusta auri diuersarum figurarum: omnia. n. sunt eiusdem naturæ. s. aureę. D. d. Si ergo natura oīum partium est eadē, &c. i. vt declarauit in primo huius tractatus: quia ab eadem natura non prouenit, nisi vnus motus. ideoq; quo mouetur vna gleba, & tota terra, si esset imaginata extra suum locum. Et, cum declarauit ꝙ necessarium est ꝙ motus corporum istorum sit idem in specie, dicit manifestum est igitur, etc. i. manifestum est ꝙ, si motus istorum corporum fuerint ijdem, necessario erunt alterius duarum naturarum, s. aut omnia erūt grauia, aut leuia. si grauia, impossibile est leue corpus esse. si leuia, impossibile est corpus graue. Et hoc, quod dixit, non sequit̄ positionem ꝙ ista corpora sint infinita, sicut sequit̄ positionē ꝙ sint elementa totius, propter quod existimat̄ ꝙ non proprie sequitur. & hoc sequit̄ ex positione eorū ꝙ sunt infinita: quia, cum fuerint infinita, nihil reperitur extra ea. et propter hoc dixit Themistius in hoc loco quòd non sequitur ex hoc sermone conclusio, quam intendebat concludere, sed sequitur quòd natura partium indiuisibilium non est vna.

Ab eadē natura nō pueniт, nisi vnus morº. Idē supra. te. cō. 7. & 8.

Præterea, si grauitatem habet, aut leuitatē erit aut vltimum qd vniuersi, aut medium. hoc autem est impossibile, cum īfinitum sit. omnino autem, vbi non est medium, aut vltimum, neq; hoc quidem est sursum, hoc autem deorsum, nullusq; lationis locus erit corporibus. hoc autē non existente, motus non erit. necesse enim est moueri aut secundum naturam, aut præter naturam. hęc autem determinata sunt locis, & proprijs, & alienis.

Et etiam, si corpus īfinitum aut est graue, aut leue, est ergo aut in orizonte totius, aut in eius medio. quod est impoſſe, quoniam est corpus infinitū. & omne corpus, carens medio, caret orizonte: ideo neque quidam eius erit superius, & quidam inferius. &, cum ita sit, nullus locus erit motus corporum. &, cū non habent locum, non habent motum omnino. corpora. n. mouentur, aut naturaliter, aut accidentaliter necessario, & sunt in suis locis terminata, & in alijs locis etiam.

Manifestatio istius sermonis est ꝙ vult declarare ꝙ, 74
si corpus infinitum fuerit tāgibile, aut est graue, aut leue. si graue, est in medio: & illud, quod est in medio, est extra aliud corpus: & quod est extra aliud corpus, terminatum est: & omne terminatum est finitū. si autem erit leue, erit in orizonte totius: & quod est in orizonte totius, est terminatum ab orizōte cōtinente ipsum: et quod est huiusmodi, est finitum. &, cum ita sit, nullū infinitum corpus est tangibile. quasi ergo dicit oē corpus graue, aut leue est cōtentum ab extrinseco: corpus autem infinitum nō est contentū ab extrinseco. D. d. & oē corpus, carens medio, caret orizonte omnino. & manifestatio huius est, q̄a alia declaratio est, s. quia nō sequitur à positione corporis tangibilis esse infinitum vt sit infinitum propter locum: immo & per positionē eius,

eius, quod est corpus esse infinitum, negatur esse locus oino. locus autem est aut medium, aut orizon. Et, cum posuimus corpus esse infinitum fm tres dimensiooes, necessario est infinitum fm oēs dimensiones. et, cũ fuerit infiottum fm tres dimensiones, oon habebit medium. &, cum non habuerit medium, noo habebit orizontē: ergo noo habebit orizontem. &, cum non habuerit medium, neq; orizontem, nõ erit locus. &, cum noo fuerit locus, non erit motus oeq; naturalis, neque accidẽtalis. cum ergo posuimus corpus infinitum, non erit motus omnino.

Præterea, si vbi pręter naturã aliquid manet, aut fertur, necesse est cuiusdam alterius esse hunc locum secundum naturam (hoc autem credibile est ex inductione) necesse sanè est non omnia grauitatem habere, aut leuitatem, sed hæc quidẽ, hęc vero non. Quòd igitur infinitũ non sit corpus ipsius vniuersi ex his manifestum est.

Et dicamus ꝙ, si aliquod istorum corporũ separatotum fuerit fixum, aut vadens ad aliquem locum accidentaliter, hoc accidens erit naturale alteri corpori. & verificatio illius est, qm̃ iste sermo conuertitur. dicamus igitur ꝙ omnia corpora nõ sunt leuia tm̃, & grauia, sed quædam grauia, & quædã leuia. Manifestum est igiť ex propōnibus, & syllogismis, quos diximus, ꝙ corpus totius habet finem, & quod impoſſe est esse infinitum.

75 Videtur ꝙ sermo iste est ad affirmandum quasdam proportiones, quas dixim⁹ ante. accepit. n. ante ꝙ ois motus aut est à medio, aut ad medium: & aliqs potest cõcedere hoc in motibus naturalibus, & negare ĩ accidentalibus, & concedere s. ꝙ superius, s. & inferius sint loca motus naturalis, et non accidentalis: qm̃, negando superius, & inferius, negatur motus naturalis, & accidentalis. Propter quod dixit Et dicamus, ꝙ, si aliquod corpus, &c. i. & ꝙ verificatio, ꝙ loca motuum accidentalium sunt eadem cum locis motuum naturalium, est, qoia, cum posuimus aliquod corpus quiesceos in loco accidentaliter, aut etiam motum accidentaliter, necessario iste motus, aut quies accidentalis sunt alij corpori in loco illo naturalis. loca ergo motuum accideotaliũ sunt loca motuum naturalium, & econuerso. s. ꝙ, si posuimus corpus aliquod quiescẽs, aut motum in aliquo loco naturaliter, necesse est vt qoies, aut motus in illo loco sint alij corpori naturales. Et, cum verificata fuerit nobis ista conuersio, verificabiť ꝙ loca motuum naturalium eadem sint cum locis motuum innaturalium. cum. n. verificatũ fuerit nobis ꝙ vbicũq; fuerit inuentus motus accidentalis, inuenitur naturalis, & ecoouerso, verificabiť ꝙ loca motuum naturalium, & accidentalium suot eadem. Ideoq; vr̃ mihi eē, ꝙ dixit & verificatio illius est, qm̃ iste sermo cõuertiť. dicamus igitur ꝙ oia corpora, &c. i. ꝙ hoc est contrarium ei, quod sequitur à positione eius, quod est corpus esse infinitum: et est vt omoia corpora sint eiusdem speciei. aut. n. sunt diuersæ speciei, aut nõ sunt loca diuersa. quasi ergo voluit per hoc dicere ꝙ ponens hoc nõ potest ponere corpus simplex esse iofinitum: negat. n. multitudinem locorum, & multitudinem corporum. Et, cum declarauit hãc quæstionem proprie, & generaliter, dixit suam primam intentionẽ, propter quã declarauit hoc, & est ꝙ corpus istius mundi esse coogregatũ ex sensibilibus corporibus impossibile est vt sit infinitum in magnitudine, & dixit Manifestũ est igitur ex propositionibus, & syllogismis factis ex illis propositioonibus ꝙ mũdus est finitus in magnitudine, & quòd impossibile est esse infinitum in magnitudine.

Summa Octaua. Mundum unum numero esse.

Caput Primum. *Propositiones enumerantur, quibus hæc quæstio absoluitur.*



CVr autem neq; plures esse cœlos poſſe est dicamus. hoc. n. diximus consyderandum esse, si quis non putat vr̃ ostensum eē de corporibus ꝙ impoſſe est extra mundum hũc esse quoduis ipsorum, sed solum de indefinite positis dictam esse rationem. Oia. n. & manent, & mouentur violentia, & fm naturam. & fm naturam quidẽ, in quo manent non violentia, & feruntur, & in quẽ feruntur, & manent: in quo aũt violẽtia, & feruñť violentia: & in quẽ violentia feruntur, violentia & manent. Amplius, si violentia hæc latio fit, contraria fm naturam.

Modo igitur volumus perscrutari vtrum cœli sunt plures, vt promisimus. Omnia. n. corpora aut mouentur, aut stant. si mouentur, aut naturaliter, aut violẽter. si stant siſr, aut naturaliter, aut violẽte. & etiã ad locum, in quo corpus stat non violente, moueť non violẽte: & in loco, in quo moueť non violente, stat non violente. & etiã, si iste motus fuerit violentus, contratium eius erit naturale.

Cum declarauit mundum esse finitum in magnitudine incœpit perscrutari vtrum sit vnus, aut plures. & hoc intendebat per cœlos. Cœlum. n. dicitur Græce tribus modis, dr̃. n. de toto mundo, & dr̃ de parte eius, q̃ circulariter mouetur, & etiã dicitur de orbe stellarũ fixarum. Et manifestum est ꝙ recto ordine fuit hæc perscrutatio post alteram. qm̃ non desiderat aĩa scire hoc, nisi post sciam ipsius, quę est ipsum esse finitum in magnitudine, quãuis sit quæstio nobilior prima, & difficilior. & ipse propooit propositiooes, ꝑpter hoc. Quarum vna est, ꝙ corp̃a naturalia aut sunt mota, aut quiescentia. & hęc propositio manifesta est per se. Secunda autem est, ꝙ omne, quod mouetur ex eis, aut mouetur violenter, aut naturaliter. & hæc etiam manifesta est ꝑ se. siſr de quiescentibus, s. ꝙ aut naturaliter quiescunt, aut violente. & etiam manifesta est per se. D. addidit aliam propositionem, & dixit & etiam ad locũ, in quo corpus stat, etc. i. et manifestum est, etiam ꝙ ad locum, in quo corpus quiescit naturaliter non violente, mouetur illud corpus, qñ extra ipsum fuerit, naturaliter & non violẽte. & est etiam manifesta per se. qm̃, cum status terræ naturaliter est in medio, necesse est vt motus eius sit naturaliter ad medium. & siſr de igne. Et cõuersio istius propositiõis manifesta est per se etiam: et est, ꝙ oẽ, quod moueť ad aliquem locũ naturaliter, quiescit in eo naturaliter. D. adduxit alteram propositionem, & dixit et etiã, si iste motus fuerit violentus, contrarium eius erit naturale. i. & etiam manifestum est ꝑ se ꝙ, cum aliquis fuerit motus violentus alicuius corporũ simpliciũ, erit motus cõtrarius illi motui natura-

lis illi

76 Cœlũ Græce dr̃ tribus modis. Idem supra. 95. & infra. 96.

pra aris. dixit ꝙ extra celũ nihil ē ostendēs ꝙ nõ dat corpus infinitum [illegible] supra posita [illegible] et infert ꝙ nõ dat nisi unus mundus et [illegible] illa [illegible] non [illegible] dicerent eã nõ sufficienter ostendere nõ posse eẽ plures mundos [illegible] alijs [illegible] est [illegible] ora n̄alia mouẽt et qescunt aut nãr aut violenter, in loco [illegible] ad illum nãr mouẽt ut ignis sursum, terra deorsum [illegible] ubi violenter qescunt ad illu [illegible] terra [illegible]

lis illi corpori. v. g. quia cum motus ad superius est nõ naturalis terræ, erit motus ad inferius ei naturalis.

Caput secundũ. Demonstrationem assignat, ostendentem unum esse mundum.

AD medium autẽ, quod hic est, si violẽtia feratur terra illinc, hinc feretur illuc secũdum naturã. &, si manet hic, motus, qui illinc fit, non violentia fit, & feretur huc ſm naturã. vnus. n. est motus secundũ naturã.

Et etiã, si terra, quæ est extra istũ mundũ, moueť ad mediũ istius mũdi violente, mouebiť à medio istius mundi ad illud mediũ nãľr. &, si motus ei⁹ a medio istius mũdi ad mediũ illius mũdi fuerit violentus, erit motus eius à medio illius mũdi ad mediũ istius naturalis.

77 Cum posuit ꝙ oẽ corpus naturale aut est motũ, aut quiescẽs, & ꝙ omne motum aut naturaliter mouetur, aut violente, &, cum posuit ꝙ oẽ corpus, quod violente moueť, moueť naturaliter ſm cõtrariũ istius mot⁹, uult declarare imposẽ, cõs. quẽs positionẽ duorũ mundoꝝ, aut plurium, & est ꝙ, si posuerimus duos mũdos esse, & posuerimus ꝙ terra secundi mundi moueri posset ad medium istius mundi, sicut mouetur in illo mundo ad suum mediũ, necesse est vt motus eius à medio illius ad medium istius sit aut naturalis, aut violentus: cũ posuerimus tã ꝙ nullus motus fugit istos duos motus. Si ergo motus eius à medio illius mundi ad mediũ istius fuerit violentus: quia igitur impossibile est moueri à medio illius ad medium istius, anteq̃ moueatur ad circumferentiã mũdi, in quo est: & notum est ꝙ motus eius ad circumferentiam est violẽtus: necesse est vt motus eius in hoc mundo ad medium sit violentus. idẽ est. n. cum motu à medio illius mũdi motus eius ad circumferentiã eius. & iam diximus ꝙ iste motus est violentus, necessario ergo erit motus eius ad medium violentus. &, cum ita sit, contingit vt alia terra mouebitur ad mediũ violente. quod est impossibile. Quod etsi cõcesserimus ꝙ motus eius ab isto medio ad aliud mediũ est violẽt⁹, erit mot⁹ eius ab illo medio ad istud mediũ naturalis. motus. n. à medio cõtrarius est illi, qui est ad medium. & iã diximus ꝙ, si aliquis motus fuerit violẽtus alicui corpori, necesse est vt contrarium illius mot⁹ sit naturale illi corpori: contingit ergo ꝙ aliq̃ terra moueatur à medio naturaliter. [Et similiter, si posuerimus ꝙ motus eius à medio istius mundi ad medium illius sit violentus, erit motus eius à medio illius mundi ad mediũ istius naturalis. ergo hoc impossibile contingit, si posuerimus mundos esse plures.] Et, quia hoc non cõtingit, nisi post uerificationem ꝙ natura elemẽtorum, existentiũ in alio mundo, est eadẽ naturæ istoꝝ elementorum ſm spẽm, & ꝙ loca mundorũ etiam sunt eadem ſm spẽm, incœpit verificare hoc.

Hæc verba hic signis [ ] cõprehensa, in aliquibus cod. non reperiũtur.

Pręterea necesse est oẽs mundos ex eisdẽ esse corporibus, similiť aũt existentes ſm naturã. At vero & corporũ vnumquodq; necessariũ est eandẽ habere potentiam, vt dico ignẽ, & terrã, & quæ inter hęc media sunt. Si enim æquiuoca hęc sunt, & non ſm eandem spẽm dicuntur ea, quę illic, & quę apud nos sunt, & ipsum vniuersum æquiuoce dicetur mundus. Palã est igitur ꝙ hoc quidẽ à medio ferri natum est, hoc aũt ad medium ipsorũ, si oĩs ignis eiusdẽ speciei cũ igni est, & aliorum vnũquodq;, quẽadmodũ &, quę in hoc sunt, partes ignis. Quòd aũt necesse sit sic se habere ex ijs, quæ circa motus dictæ sunt, suppositionibus manifestũ. nã et motus finiti sunt: et vnumquodq; elemẽtorum dicitur ſm vnũquemq; motuum.

Secũdum formam.

Et etiã, si cœli, & mũdi fuerint plures, sunt ex ptibus consimilibus in natura necessario. Et potentia cuiuslibet corpis eorũ assimilať adinuicẽ, s. ignis, terrę, et eorũ, quę sunt inter ea. potẽtia. n. illius ignis assimilatur potẽtiæ istius, & potẽtia terræ illius assimilať potẽtię istius. Si ergo corpa mundorũ pluriũ nõ fuerint hmõi, erunt ptes corporũ illorũ mũdorũ similes ptibus istius mũdi totius noĩe tñ, nõ forma. Si igiť ita sit, erit etiã totũ simile. s. mũdus illi similis noĩe, nõ ĩ forma. Et, si corpora mundorũ sunt similia adinuicẽ, sicut diximus supius ꝙ ille ignis assimilať isti, & siľr de alijs corpibus, mãifestũ est ꝙ quędã eorũ moueniť ad mediũ, & quędã à medio. Et iam declarauimus hoc, cum posuimus motus corporũ, & determinauimus ipsos, & diximus ꝙ necessario motus oĩum corporũ sũt finiti.

78 Cum posuit ꝙ, si posuerit duos mundos, cõtinget ut corpa naturalia moueantur naturaliter duobus motibus contrarijs insimul: qm̃, si terra, inquantũ terra, mouetur ab illo mũdo ad mediũ istius mundi, cõtinget vt moueať à medio, & ad idẽ mediũ: à medio q̃dẽ illi⁹ mũdi, q̃a mouetur ab illo mũdo ad mediũ istius: ad mediũ autem, quod est in illo mundo, quia mouetur à medio, q̃d est hic, ad illud mediũ. Et quia hoc nõ sequitur, nisi cũ posuimus ꝙ natura elemẽtorũ mũdi positi eadẽ est cũ natura elementorũ istius mũdi, incœpit demonstrare hoc. Et intendebat p cœlos corpora rotunda, & per mundos corpa residua. &, cũ dixit sunt ex ptibus cõsimilibus in natura, intendit ex ptibus cõuenientibus in spẽ. Et hęc propositio non fuit manifesta per se, sed acquiritur demonstratione. cum. n. fuerit demonstratũ ꝙ impossibile est inuenire corpus naturale simplex, nisi moueatur ad mediũ, vel à medio, vel circa mediũ, manifestum est ꝙ mediũ non est, nisi p corpus sphęricũ, et corpora sphęrica nõ sunt nisi p corpora, existẽtia ĩ medio. Et, cum ita sit, manifestũ est ꝙ, si ponatur alius mũdus esse ex corporibus simplicibus, necessario est ex motibus à medio, & ad mediũ, & circa mediũ. Et q̃a inopinabile est existimare ꝙ sit alius mundus nõ conueniẽs isti, nisi tñ in noĩe, sicut est inopinabile existimare ꝙ sit alius hõ non cõueniens isti hoĩ, nisi in noĩe tñ: qm̃, q̃ tale ponit, non ponit aliquid terminatũ, neq; definitũ: quapropter sequitur ꝙ, si aliquis posuerit alium mundum, vt ponat ipsum vniuoce cũ hoc. &, q̃a hoc est manifestius, & pbabilius, accepit hoc Arist. in hoc loco. quoniam illud, quod diximus, collocatum est in potentia in prędictis, & ipse inuet ipsum post. Et dixit Si ergo corpora mundorũ plurium, &c. idest si indiuidua mũdorum plurium nõ fuerint, sicut indiuiduum istius mundi, erunt partes indiuiduorum illorum mundorũ conuenientes cum indiuiduo istius mundi in nomine tantum. D. d. Si igitur ita sit, erit etiam totum, &c. i. &, cũ partes mundoꝝ, quæ sunt extra mundũ istũ non cõueniunt cum partibus istius mundi nisi in noĩe tñ,

Medium nõ est nisi p corpus sphęricum & corpora sphæ rica nõ sunt, nisi per corpora existẽtia in medio

continget q̃ indiuidua illorum mundorũ non cõicant cum indiuiduo istius mundi, nisi in noīe tm̃, in formis aũt differunt, quod est inopinabile, & quasi impossibile. Et, cum posuit q̃, si alius mundus sit, necesse est vt sit vniuocus cũ isto, dixit Et, si corpora mundorũ sunt similia adinuicem, &c. i. &, cum posuerimus q̃ partes mundorũ necesse est vt sint eiusdem speciei, manifestũ est q̃ partium mundi positi extra mundũ istum quędã mouetur à medio, quędam aũt ad medium, et quędam circa medium, erit ergo illic corpus coeleste, & elementa quatuor. D.d. Et iam declarauimus hoc, cum posuimus, &c. i. & hoc apparet ex eis, quæ declarauimus prius de numero partium istius mundi, & numero motuum, cũ declarauimus q̃ isti motus recti sunt finiti, & ad loca terminata, & ex locis terminatis. Et, cũ ita sit, & est necessarium, si alius mundus sit, vt sit conueniẽs isti mũdo, necesse est vt partes eius, & partes istius sint eędem in specie. Et manifestum est q̃ esse istius mundi ex istis partibus est necessarium, & impossibile est aliter. Et debemus scire q̃ qui fuerit assuetus verbis loquentium difficile, aut oĩno non poterit concedere istã propositionem, & sibi similes. isti.n. opinantur q̃ oĩa sunt possibilia, & necessariũ nihil est, & primus Philosophus debet destruere verba omniũ Sophystarum, quorum sapientia est negare prima principia, & destruere sapientiam.

Primus Philosophus debet destruere verba omniũ Sophystarum, quorum sapientia est negare prĩa principia, & destruere sapiẽtiam. cõsimile prio Phy. 8. &. 9. Cõ. cõ. 4.

Quare, si & motus ijdem sunt, & elementa necesse est esse vbiq; eadem. Natæ sunt igitur ferri & ad hoc quidẽ medium terræ partes, quæ in alio mundo sunt, & ad hoc quidẽ extremũ, q̃ ibi est, ignis. sed impossibile est. Si enim hoc accidat, necesse est ferri sursum quidem terrã in proprio mundo, ignem aũt ad mediũ. similiter autem & eã, quæ hic est, terram à medio ferri secundũ naturam, dum ad medium, quod illic est, fertur, propterea q̃ mundi sic positi sunt adinuicem.

Si igitur vnũquodq; elementorũ dicatur habere aliquẽ motũ, dicamus q̃, si motus corporũ oĩum mundorum fuerint ijdem, erunt elementa oĩum mundorum eadẽ necessario. Et, si ita sit, erit terra illius mundi mobilis ad mediũ istius mundi, & ignis illius mundi ad superius istius mundi mobilis. & hoc est impossibile. qm̃, si motus ignis, & terræ, q̃ sunt in illo mũdo, sunt, sicut narrauimus, tũc mouebitur terra ad supius necessario, quia mouetur desiderans ad suum mundum, & ignis mouebitur ad medium. & similiter erit motus istius terræ ab isto medio ad illud mediũ motu naturali: media enim, & extrema mundorum similia sunt adinuicem.

79 Cum declarauit q̃ necesse est vt partes mundi positi sint similes partibus huius mundi, reuertitur, & declarat hoc esse necessarium ex prędictis: & est modus declarationis, quem superius inuenimus. Et dixit Si igitur vnumquodq; elementorũ, &c. i. &, si necessariũ est q̃ quodlibet elementum sic positum in illo mundo debet habere vnum motũ istius mundi, s. à medio, aut ad medium, aut circa mediũ, dicamus q̃, si motus corporum oĩum mundorum, &c. Et hoc, quod dixit, manifestum est, s. q̃, si motus plurium corporum plurium mundorũ fuerint ijdem in specie, s. q̃ in quolibet mundo sunt tres motus, à medio, aut ad medium, aut circa medium, necessariũ est q̃ partes oĩum mundorum sint eędem in specie. D. reuertebatur dicere impossibile, quod sequitur ex hoc, & tã vtebatur ipso prius, antequã posuisset propositiões, ex quibus sequitur, & dixit Et, si ita sit, erit terra illius mundi, &c. & hoc, quod dixit, necessarium est, s. vt, si natura terræ illius mundi positę eadẽ fuerit cum natura istius terræ, necessarium est vt moueatur ad medium, quò mouetur ista terra, & similiter de igne. s. q̃ si fuerit cum isto idem in specie, necessarium est vt moueatur ad orizontẽ istius mundi. Et non potest aliquis dicere q̃ natura ignis, qui est in illo mundo, sit moueri ad superius illius mũdi, & qui est in isto mundo, moueri ad orizontẽ istius mundi: & similiter de terra, quæ est illic, & terra, quæ est hic. continget.n. ex hoc q̃ natura ignis in illis mũdis esset natura terræ istius mundi, qm̃, quod mouetur ad orizontẽ illius mundi, & quod mouetur ad medium istius mũdi, mouetur ad idem: & similiter quod mouetur ad mediũ illius mundi, necessario mouetur à medio istius mũdi: contingit ergo q̃ motus istorum elementorũ sit accidẽtalis, aut quòd eadem natura moueatur motibus contrarijs. Et, cum declarauit q̃ necessarium est q̃ elemẽtum graue illius mundi moueatur ad mediũ istius mundi, & similiter q̃ ignis illius mũdi moueatur ad orizontẽ istius mundi, et dixit & hoc est impossibile, &c. i. et, si necessarium est q̃ terra illius mũdi moueatur ad medium istius mundi, quia eadem est natura huius, & illius terræ, contingit vt terra moueatur in illo mũdo ad superius necessario. non.n. potest venire ab illo mũdo ad istum, antequã moueatur in illo mundo ad suum orizontẽ. D.d. quia mouetur desiderans ad suum mundũ. i. cũ fuerit naturæ istius terræ, & terra, quæ est hic mouetur desiderio ad medium istius mundi, contingit similiter ut illa terra moueatur ad medium istius mundi. Et dixit ad suum mundũ, quia põt aliquis dicere q̃ suus mundus non est nisi mũdus, in quo est. quia, cum posuerimus ipsum de natura istius terræ, erit suus mundus iste mundus necessario, s. mũdus terræ, quę est hic, & est iste mũdus necessario. Et ex hoc apparet q̃ est impossibile vt elementa habeant nisi vnum mundum, qm̃, si plures mundi essent, non esset superius naturale, neq; inferius, sed in sola comparatiõe. Et, si ita esset, tũc nõ diuersaretur natura elementorum propter diuersitatẽ motus: Imo esset de motibus naturalibus, sicut de motibus animaliũ, s. quia animal mouetur ad loca opposita. D.d. & similiter erit motus istius terræ, &c. idest continget q̃ terra istius mundi mouebitur à suo medio ad medium illius mundi. mediorum.n. mundi naturæ necessario dicuntur eędem in mouendo terram ad ea, cum fuerit extra ea. cum igitur fuerit ista terra in medio istius mũdi, erit extra medium illius mundi. et, cum fuerit extra medium, quodcunq; mediũ fuerit, cõtinget vt moueatur ad ipsum. & similiter continget q̃ terra, quæ est in medio illius mundi, cum sit extra istud medium, vt ad ipsum moueatur.

Si essent plures mũdi, nõ esset superius simpliciter, neq; inferius simpliciter, in comparatione.

Aut.n. non ponendũ est eandem esse naturam simplicium corporum in pluribus coelis, aut dicentes sic mediũ vnum, & extremũ facere necesse est. hoc autem, cum sit absurdũ, impossibile est mũdos vno plures esse.

Si igitur mundi nõ fuerint huiusmodi, nõ erunt naturæ corporum simplicium, quæ sunt in coelis, & in pluribus mundis, eędem. Si igitur fuerint huiusmodi, erit natura corporis eadem. et cõcedunt dicentes mundos

esse plures hoc necessario, si posuerint medium, & orizontē esse vnum, s. q medium om nium mundorum, & orizon omnium mun dorum sint eadem. et, cum ita sit, impossibile est q mundi sint plures vno.

80 Vult in isto capitulo coniungere propositiones demonstrationis cum conclusione, vt sint praesentes corā considerante, s. vt sint apud intellectum, sicut sensum, & incoepit dicere Si igitur mundi non fuerint huiusmo di, &c. i. manifestum est, si omnes mundi positi nō fuerint fm modum, quem narrauimus, q in illis omnibus sunt mobilia à medio, & ad medium, & circa medium, continget q natura partium mundorū non sit eadem. D. d. Si igitur fuerint huiusmodi, etc. i. si necessariū fuerit in eis vt sint mobilia istis motibus, est necessarium q natura corporum, ex quibus plures mundi cōstituū tur, sit eadem natura. D. d. & concedunt dicētes plures mūdos esse hoc necessario. i. & cōtinget dicētes plu res mūdos esse concedere hoc necessario, s. q corpora, ex quibus partes mundi componantur, sunt eiusdem naturae. D. d. si posuerint medium, & orizontē esse vnum, i. & continget eis, cū posuerint corpora simplicia, ex quibus mundi constituuntur, esse eadem, concedere q orizon sit vnus, & medium vnum, s. fm q mi hi videtur: quia, quò totum mouetur, & quiescit, illuc mouentur partes, et quiescunt. et hoc sequitur, quia cō tingit eis, cum non posuerint vnum orizōtē, & vnum medium, & posuerint naturam elementorum in pluribus mundis esse vnam, vt elementa moueantur cōtra suam naturam. Et dixit & cōcedunt dicentes, &c. i. & concedunt mundum esse vnum. & hoc, quia contin git concessioni eius, quod est mundum esse eiusdem na turae, s. aliam cōcessionem, s. q orizon sit vnus, & medium vnū. Propter quod dixit si posuerint medium, & orizontē esse vnum. i. si concesserint q sequitur à posi tione partium mundorū esse eiusdē naturae, vt orizon, & medium sint vnum. & dixit hoc, q qui concesserint has duas ꝓpositiones, necessario cōcedēt mundū vnū esse. Et propter hoc dixit post &, cum ita sit, impossibile est vt mundi sint plures. i. & cum medium sit vnū, & orizon sit vnus, impossibile est vt mūdi sint plures. Hic autē induxit tres propositiones, quibus nullus potest contradicere. Quarum prima est q partes mūdorum necessario sunt eiusdem naturae. Et secunda est q orizon, & medium partium, quę sunt eiusdem naturę, sunt vnū numero. Et tertia est q, cum medium fuerit vnum numero, & similiter orizon, mundus erit vnus numero, & oēs istę demonstratae sunt hic.

Quo totum mouetur, & quiescit, illuc mouētur partes, & quiescunt. Idem supra. t. c. 19. 28. & 71. & 4. Phys. t. c. 45. Idem hic infra. 64. & 97.

Caput Tertium. Dubitationes soluit, quibus existimari potest plures esse mundos.

EXistimare autē aliam esse naturam simplicium corporum, si distent minus, aut plus à proprijs locis, irrationabile est. quid enim refert tanta dicere longitudine distare, an tanta? differentenim secundū rationē eo magis, quo plus: forma autem eadem est.

Si ergo aliquis dixerit q natura corporū simplicium, quę sunt in pluribus mundis, sit diuersa fm eorum remotionem à locis eorū fm magis, et minus, dicemusq hic sermo est extra normam. corpus enim, cum remoueatur à suo loco, parum, vel multum, non diuersatur in sua forma omnino, sed solūmodo in quantitate remotionis: in forma autem non, siue appropinquet suo loco, siue remoueatur. sed, si appropinquauerit, aut remoueaē, oīno mouebuntur: & motus eorum sunt manifesti, & hoc non indiget disputatione.

81 Cum posuit q causa diuersitatis motuum corporū mobilium, s. motus eorum à locis oppositis, est diuersitas naturarum, & posuit q, si inuenirentur in eis ex locis oppositis plus q̄ vnum, contingeret q eadem natura moueretur duobus motibus oppositis, quapropter contingeret q natura simplex non diuersa esset diuersa, non diuersa propter positionē, diuersa propter hoc, q mouetur ad contraria, s. à medio, & ad medium, fm q dictum fuit q contingeret, si media fuerint plura vno.

Et, cum hoc fecit, induxit quęstionem, contradicentem huic propositioni, dicenti q ab his naturis simplicibus non prouenit nisi vnus motus tantum, & dixit Si ergo aliquis dixerit, &c. i. si aliquis dixerit quòd nō contingit q terra illius mū di moueatur ad mediū istiꝰ, neq e conuerso, quāuis habeat eandem naturā in duobus mundis. similiter de alijs simplicibus: corpus enim idē ex eis non aequaliter est propinquū in duobus locis consimilibus, quę sunt in duobus mūdis, & quāuis igif sit vnum, tñ semper mouetur ad propin quiorē duorū locorum consimiliū. v. g. terra istius mundi propinquor est suo medio, q̄ medio alterius, quapropter mouetur ad istud medium, non ad illud. et, si esset in illo mundo, moueretur ad suū medium: mouetur igitur duobus motibus contrarijs, quāuis sit eiusdem naturae propter propinquitatem, et remotionē ab altero duorum locorum consimilium in specie, oppositorū fm vbi. v. g. q motus à medio istius ad mediū illius, quamuis sit oppositus motui à medio illius ad medium istius: & corpus simplex, fm q est simplex, impossibile est moueri duobus oppositis motibus: tñ est post hoc fm appropinq̄tionem, & remotionē. appropinquatio. n. & remotio aliquid addunt supra simplicia. Continget ergo simpli ci vt sit compositum ex sua natura, & ex eo, quod ei cō tingit ex appropinquatione, & remotione, & vt compositum habeat duos motus oppositos in duabus horis. Et Aris. dicit, respondendo q iste sermo est extra normā, i. [a] quia diuersitas motuum corporū non est, nisi propter diuersitatem formarū substantialium, non propter diuersitatē in relatione, aut quantitate, neq in alio prędicamento. diuersitas aūt fm appropinquationem, & remotionē non est in substantia. [b] Et debes scire q appropinquatio, & remotio non operantur, nisi in motibus rerum, quarum mouens est extrinsecum fm appropinquationem, et remotionem à mouēte. quapropter est verificare hoc in loco q motus elementorum non est ab extrinseco: quamuis manifestū sit per se, tamen ipse induxit sermones contradicentes sermonibus Antiquorum de motu, & quiete elementorum, & maxime de terra. Antiqui enim ponunt causam in quiete terrae, & in motu eius attractionem, quae est apud vniuersam terram, et locum vniuersae terrae. Et manifestum est quòd non mouetur terra ad vniuersam terram, vbicunq fuerit, quoniam, si pars eius moueretur ad vniuersam terram, contingeret vt esset, sicut motus ferri ad magnetem. &, si ita esset, esset possibile vt terra moueretur natura ad superius. [c] Et vniuersaliter videtur, si motus terrae non fuerit secundùm attractionem, aut propter naturam loci, aut propter naturā corporis, quod est in loco, neq secundùm expulsionem propter motū coelestem, manifestum q hoc, quod dixit. Ari. in hac demonstratione, est verū. [d] Et scire hoc, scilicet quòd terra, et elementa nō mouē tur neq attractione, neq expulsione, est propinquum

a Diuersitas motuum corporum est propter diuersitatem formarum substantialium. Et idē supra. c. 5.

b Appropinquatio & remotio non operantur, nisi in motibꝰ, quorum mo[illegible] est extrinsecū, q[illegible] [illegible] infra cō. 89.

c Motꝰ terrae nō est fm attractionē, neq fm expulsionem.

d Motꝰ elementorū nō est ab extrinseco. Id. 2. Phy. cō. primo & 3. et. 4. Phy. 71. & 81. Ph. 32. 4. Coeli 22. 24. 25. et 9. Phys. 18. Idem hic infra. 89. & 1. Coeli. 28.

Cœ. Gen. Met. cū cō. Auer. dd iij pncipijs

Dicer posset aliquis q elementa alterius mundi nō mouerētur ad locum nr̄orum elementorum mundi q multum distat à tali loco Aris imponat dicens q distare a loco nō variat ipsius mobilis ad ipsum locum neq motus q fit ad talem locum variat fm naturam sed fm distantiam breuiorem est q mobilis distat vel appropinquari loco ad quem mouetur variantur motus fm tempus velocitatis & tarditatis, [illegible]

principijs naturalibus. & hoc erit, quando sciuerimus causas attractionis in alijs corporibus attractiuis, & videmus ipsum fugere res, in quibus existimatur, ꝙ aliquid trahat elementa. Et similiter manifestum est etiam, quòd neque secundùm impulsionem. impossibile est enim inuenire corpus naturale, cuius motus nõ sit naturalis: & uniuersaliter manifestum est, quòd motus eorum est per se. Et ideo dixit, sed, si appropinquauerit locus eorum, aut remoueantur, omnino mouebuntur, & motus eorum sunt manifesti, & non indiget disputatione. idest, quod non indigemus disputatione ad hoc, quòd motus eorum sit per se, & naturalis.

Impossibile est inuenire corpus naturale, cui⁹ motus nõ sit naturalis. Idem supra t. c. 17 & 1. Coeli t. cõ. 18. & 19 & 26.

At uero necesse est aliquẽ esse motum ipsorum. Quòd enim mouentur manifestum est. Vtrum igitur ui omnibus moueri, & cõtrarijs dicemus? Sed quod non natũ est omnino moueri, impossibile est hoc ui moueri. Si igitur est aliquis motus ipsorum secundum naturam, necesse est eorum, quę eiusdẽ sunt speciei, & singulorũ ad vnũ numero locum existere motum, ut ad hoc aliquod medium, & ad hoc aliquod extremum.

Volumus modo perscrutari, utrum motus corporum non sit uiolentus, aut motus eorum sint uiolenti etiam. Dicamus ergo quòd corpus, quod impossibile est moueri omnino, impossibile est moueri uiolente. Si ergo motus corporum mundorum sit naturalis, erunt motus partium consimilium formarum necessario ad eundem locum, scilicet aut ad aliquod medium, aut ad aliquod extremum.

82 Quia fundamentum huius demonstrationis est super hoc, quòd elementa habent motus naturales, incoepit perscrutari, utrũ motus omnium corporum est violentus, aut omne corpus habet motum naturalem. Deinde d. Dicamus ergo quòd corpus, &c. idest, corpus, quod impossibile est moueri omnino naturaliter, impossibile est moueri uiolẽte. Et dixit hoc, quia quod uiolente mouetur, mouetur contra suam naturã: quod ergo caret motu naturali, caret uiolento. Deinde d. Si ergo motus corporum mundorum, &c. idest, &, cũ posuimus quòd motus corporum simplicium sit naturalis eis, continget quòd corpora simplicia conuenientia in specie, quæ sunt in pluribus mundis, moueantur ad eadem loca, scilicet quòd grauia eorum moueantur ad media, leuia autem ad fines. & hoc intendit. &, cum ita sit, contingit impossibile prædictum, scilicet quòd idem corpus mouebitur duobus motibus contrarijs, à medio scilicet, et ad medium.

Quod caret motu naturali, caret violento. Idem 3. Coeli. t. c. 18. & 19. & cõ. 25.

Si autem ad speciẽ eadem, plura autem, quia & singula plura quidem sunt, specie autem unumquodq; indifferens est, non huic quidem partium, huic autem non, tale erit, sed similiter omnibus. similiter enim omnes secundum speciem indifferentes sunt adinuicem, numero autem altera est quęcunque à quacunq;.

Si ergo aliquis dixerit quòd corpora, quę sunt in mundis, scilicet terra, & alia elementa sunt eadem in forma, in numero autem plura, qm̃ nõ assimilantur adinuicem, neq; vniuersum vniuerso, sed assimilanť adinuicẽ, scilicet ꝙ partes istius mundi sunt similes partibus illius, & similiter partes cæterorũ mundorum. quapropter non diuersantur in forma, sed in numero tantum. ignis enim istius mundi est alius ab igne illius mundi in numero. &, cum corpora mundorum differunt in numero, differunt etiam in locis: quoniam partes corporis istius sunt similes partibus coporis illius mũdi, & eędem in forma. v.g. quoniam partes istius terræ assimilantur terræ alterius mundi.

Hæc est quæstio Secunda, quòd mundi sunt plures. 83
potest enim aliquis dicere quòd, sicut uidemus in homine, quod est unum in specie plura indiuidua, ita est de mũdo, & suis partibus: sed, cum posuerimus, (sicut dicitis) quòd partes mundorum sint similes adinuicẽ, necesse est quòd mundi, & partes eorum sint idem in specie: & similiter de locis. & cum ita sit, necesse est ut mundi sint plures indiuiduo, & cum posuit hanc quæstionem, incoepit dissoluere eam.

Dico autem hoc, quoniam si partes, quæ hic sunt, & quę in altero mundo, adinuicem similiter se habent, & sumpta hinc nihil differenter se habet ad aliquam earum partium, quę in aliquo alio mundo sunt, & quę in hoc ipso, sed sil'r. differũt. n. nihil specie abinuicẽ.

Si igitur diuersitas corporum in numero esset causa diuersitatis locorum, oporteret ut partes istius terrę diuersæ in numero, & grauitate, ꝙ quodlibet corpus corporũ eius haberet mediũ, quò uadit. qđ est impossibile.

Et respõdet huic quęstioni, si causa multiplicationis locorum, s. esse plura media in numero, & plures horizontes essent plura elementa in numero. v.g. essent. n. plures ignes in numero, s. ꝙ ignis istius mundi sit alius ab igne cęterorũ mundorum in numero: & similiter in alijs elementis, contingeret ut medium in numero diuersaretur in eodem mundo propter diuersitatem partium elementorum in numero. v.g. si causa in essendo duo media in numero in duobus mundis esset, quia terra istius mundi est alia à terra alterius mundi in numero, oporteret ut quælibet pars terræ in eodem mundo haberet propriũ medium. essent ergo media secundũ numerũ indiuiduorum partium terræ. quod est impossibile. uidetur enim ꝙ locus cuiuslibet partium horum elemementorũ sit idem numero: immo idem est numero locus totius, & partis. Impossibile est ergo, ꝙ esse plura elementa numero sit causa in essendo plura loca numero, s. puta loca, quæ sunt medium, & horizon. 84

Idem nũero est locus totius, & partis. Idẽ supra t. c. 80. & qu ibi.

Quare necessarium est aut dimouere has suppositiones, aut medium unum esse, & extremum. hoc autem existente, necesse est & coelum unum solum esse, & non plures, his eisdem argumentis, & eisdẽ necessitatibus.

Si ergo contradicens non poterit contradicere istis sermonibus, & rationibus, necessario est medium vnum, & vnus orizon. si ergo medium fuerit vnum, & orizon vnus,

& coelum

et cœlum etiam erit vnum etiam per iſtos ſermones, & neceſſitates.

85 Vult affirmare in hoc ſermone, & quieſcere in hoc. quoniam dignum eſt ꝙ, cum nullus poterit contradicere ſermonibus affirmantibus medium eſſe vnum numero, & ſimiliter orizontē, cōcedere cœlum eſſe vnū. & ille locus eſt probabilis, ſcilicet verificare rem, cum non inueniatur ei contradicens ſm ſuam cōſuetudinē, qui ſemper inducit ſermones probabiles ante demonſtrationes. Ariſtote. enim vtitur eis duobus modis, aliquando prȩinducens eos ante demonſtrationem, & ad exercitandum, & dubitandum, & aliquando poſt, vt faciat conuenire.

Alia iſ[illegible]a poſt

Sermonibus probabilib⁹ dupl'r vtitur Ariſto.

Caput Quartum. Quaſdam quibus concludebatur Vnitas mundi, propoſitiones explanat.

QVòd autē ſit aliquid, quo nata eſt terra ferri, & ignis, palam eſt & ex alijs. omnino enim quod mouetur, ex quodam in quiddā mutatur. & hęc, ex quo, et in quod, ſpecie differunt. omnis enim mutatio finita eſt: vt quod ſanatur ex morbo in ſanitatem, & quod augmentatur ex paruitate in magnitudinem. & quod fertur igitur: etenim hoc fit alicūde aliquò. oportet igitur ſpecie differre, ex quo, & in quod natum eſt ferri (quemadmodum id, quod ſanatur) nō quò contingerit, neq; quò vult mouens. & ignis ergo, & terra non in infinitum feruntur, ſed ad oppoſita: opponuntur autem ſecundùm locum ſurſum, & deorſum: quare iſta ſunt termini lationis.

Et etiam terra mouetur ad aliquem locū, & ignis etiam vadit ad aliquem locū, & hoc manifeſtū eſt, omne enim mobile alteratur ab aliquo in aliquid, alterationes autē diuerſantur ſm formam, forma enim, ex qua corpus mouetur ad aliam, diuerſatur, & omnis alteratio habet finem. v.g. ſanabile enim alteratur ex infirmitate ad ſanitatem, & ſimiliter augmentabile alteratur ex paruitate ad magnitudinem, & ſimiliter mobile localiter alteratur ex quibuſdam locis diuerſis in forma ad quędā, & nō vadit niſi ad locū, qui eſt nis, non ad alterum. v.g. quia corpus ſanabile mouetur neq; per tranſmutationem, neq; vbicunq; voluerit mouens, ſed vbi eſt finis motus, ſcilicet ſanitas. &, cum ita ſit, contingit ꝙ motus terræ, & ignis non ſint in infinitum, ſed ad finem, ſcilicet ad loca diuerſa illis locis, ex quibus mouentur. locus enim ſuperior eſt diuerſus ab inferiori: & iſta duo loca ſunt orizontes motuum.

86 Cum accepit in demonſtratione ꝙ mūdus eſt vnus, ꝙ motus ſimplices habēt loca propria: hoc autem fundatū eſt ſuper hoc, ꝙ motus ſimplices ſunt finiti: incœpit affirmare hoc, & dixit Et etiam terra mouetur, &c. ideſt & etiam vna propoſitionum receptarum in hac demonſtratione eſt ꝙ terra, & ignis mouentur ad loca terminata, & ſimiliter aqua, & aer, & nullum horū mouetur in infinitum, neq; ad quemcunq; locum. Deinde incœpit declarare hoc, & dixit omne enim mobile alteratur ab aliquo in aliquid. & intendit per alteratur tranſmutari ab aliquo terminato in aliquod terminatum, ideſt à contrario in contrarium. & hoc declaratum eſt in Phyſicis in motibus rectis. Deinde. d. alterationes autem diuerſantur ſm formam. ideſt & hoc eſt cauſa diuerſitatis modorū trāſmutationum, ſcilicet quòd quædam eorum ſunt in vbi, quædam in quantū, quædam in quale. forma enim, ad quam peruenit tranſmutatio, diuerſatur in vnaquaq; tranſmutatione. & hoc voluit notificare, quoniam non quodcunq; tranſmutatur in quodcūq;. Deinde d. forma enim, ex qua mouentur corpora ad aliam formam, diuerſatur. & hoc eſt cauſa alterationum, quæ ſunt finitæ. Et, cū declarauit ratione ꝙ tranſmutationes ſunt finitæ, ſm ꝙ ſunt ex cōtrarijs, & in contraria, incœpit declarare hoc per inductionem, ſcilicet declarare eſſe contrarias, aut eſſe finitas, & dixit omnis alteratio habet finem. Et intendit per alterationem trāſmutationem in tribus motibus: quoniam vnuſquiſq; iſtorum motuum habet finem terminatum, & eſt ex contrario in contrarium: verbi gratia quòd tranſmutatio in qualitate eſt ex ſanitate in infirmitatem, et in quantitate ex paruo ad magnum, aut econuerſo. Et, quia inuenire contrarietatem in motu locali eſt magis occultum, q̄ in alteratione, dedit exemplum in motu alterationis, vt videat conſiderans quòd ita debet eſſe in motu locali, & dixit & ſimiliter mobile localiter, ideſt & ſimiliter eſt de mobili naturaliter in loco ex corporibus ſimplicibus: quoniam tranſmutantur ex loco contrario ad locum cōtrarium, ideſt ex ſuperiori ad inferius, aut econuerſo. Deinde d. & non vadit, niſi ad locum, qui eſt finis. ideſt & manifeſtum eſt quòd mobile in loco non mouetur, niſi ad locum diuerſum à loco, ex quo mouetur, ſicut eſt de alteratione: & vniuerſaliter neceſſe eſt in omni tranſmutatiōe vt à quo eſt, ſit diuerſum ab eo, ad quod eſt, niſi tranſmutatio ſit ocioſa. Deinde d. mouetur neq; per trāſmutationem, etc. ideſt, ſm quòd mihi videtur, niſi in verbis ceciderit error, quod manifeſtum eſt ex ſanatione, & ſibi ſimilibus quòd non trāſmutantur ad quācunq; tranſmutationem tranſmutās voluerit, vt in habentibus animam, ſed ad finem naturalem. & iam declarauit quòd motus locales recti ſunt finiti in pluribus locis. Et, cum verificauit propoſitionem, dicentem quòd omnis tranſmutatio eſt finita, dedit concluſionē, & dixit &, ſi ita, erit motus ignis, & terræ non in infinitum. & ita componitur ſyllogiſmus. Ignis, & terra, & alia ſimplicia ſunt tranſmutabilia: & omne tranſmutabile tranſmutatur ex contrario in contrarium: ergo ignis, & terra tranſmutātur ex contrario in contrariū. ſed omnia tranſmutabilia ex contrario in contrarium ſunt finitæ tranſmutationis: ergo ignis, & terra, & alia ſunt finitæ tranſmutationis: ergo habent loca naturalia, ad quæ tranſmutātur ſm naturā, & ex quibus tranſmutantur: & oportet vt ſint contraria. Et, cum ita ſit & apparet vt omnes partes vniuſcuiuſq; corporis eorum mouentur ad eandem partem, manifeſtum eſt ꝙ locus omnium indiuiduorum terræ eſt vnus numero, & ſimiliter de alijs elementis. Et hoc intēdebat, cum dixit & iſta duo loca ſunt orizontes motuum. ideſt ꝙ ſuperius, & inferius ſunt illa duo loca, quæ apparent eſſe finita. duo enim elementa leuia mouentur ad ſuperius, alterum quidem ſimpliciter, alterum autem in reſpectu: & ſimiliter grauia ad inferius, aut ſimpliciter, aut in reſpectu.

Inuenire cōtrarietatē in motu locali, eſt magis occultum, q̄ in alteratione. Idē. 5. Phy. 9. & 8. Ph. 18. & 62. & 6. Phy. 9[illegible]

Quando quidē & qui circulo habet quo-

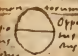
dãmodo opposita ea, quæ secundum diametrum, vniuerso autem non est contrarium quicquam. quare & his aliquo modo motus ad opposita fit, & finita. Necesse est igitur esse aliquem finem, & non in infinitum ferri.

Et etiam fm aliquẽ modũ est in motu circulari contrarietas per diuersitatẽ, s. motus, existentis in diametro circuli, motus autẽ totius circuli non habet contrarium oĩno. manifestum igitur est ꝙ motus partium reuolutionis sunt ad loca diuersa finita. Verificatũ est mõ sermonibus necessarijs ꝙ motus omnium corporum habent finem, et ꝙ non vadunt ad infinitum.

87 Cũ posuit ꝙ omnis motus necessario, fm ꝙ est motus, est ex contrario in contrariũ, & hoc vniuersaliter ĩ omni motu, & iã declaratum fuit in motu circulari ꝙ nõ habet contrarietatẽ, neq; est ex aliquo ad aliquod, & hoc facit quæstionẽ, incœpit dissoluere ipsam in demonstrando ꝙ in motu circulari est cõtrarietas fm aliquem modũ, fm autem alterũ nõ, s. ꝙ in partibus eius inuenitur contrarietas fm aliquem modũ, & fm alium non. cum enim mouebitur eadem pars eius ex aliquo extremo diametrorũ circuli ad extremum circuli, erit contrarietas: cum autẽ mouebitur aliqua pars ab aliquo puncto, quousq; reuertitur ad idem punctum, nõ erit contrarietas. Et hoc intẽdebat, cum dixit Et etiã fm aliquem modum est in motu circulari contrarietas fm diuersitatem. i. ꝙ in motibus partium reuolutionis erit contrarietas. idest ex quo, & ad quod, inquantum pars incœpit ex extremo diametri, & peruenit ad extremum secundũ. quapropter stella in vno extremo dicitur ascendens, & in altero occidens: & ascendens dicitur contrarium occidenti. Deinde dixit motus autem totius circuli non habet contrarium, idest motus autem partium, quarũ motus est reuolutio completa, non habet contrarium omnino: quoniã ex puncto, ex quo incœpit, ad punctum, ex quo incœpit, peruenit. D. d. manifestum igitur est ꝙ motus partium reuolutionis etiam sunt ad loca diuersa, idest manifestum est modo ꝙ motus partium circuli sunt ad loca diuersa ab eis, ex quibus sunt, cum non compleuerint reuolutionem, sed fuerint ab extremo diametri vsq; ad extremũ oppositum. [a] & hęc contrarietas non inuenitur in circularibus, nisi propter diametrum: diameter enim est linea recta, [b] & contrarietas nõ inuenitur, nisi in duobus extremis longitudinis rectæ, vt in Quinto Physi. declaratum est, & in principio huius libri.

a Contrarietas non inuenitur in circularibus, nisi propter diametrum.
b Contrarietas non inuenitur, nisi in duobus extremis lineæ rectæ. Idem 5. Physi. 20. & huc. c. 28.

Coniectura autem est non in infinitũ ferri, & terram quidem, quanto propinquior fuerit medio, velocius ferri, ignem aũt quanto ei, quod est sursum. si autem infinitum esset, infinita vtiq; esset & velocitas. si vero velocitas, & grauitas, & leuitas vt enim quod inferius magis tendit velocitate, q̃ alterũ, grauitate vtique est velox, sic, si infinitum esset huius incrementum, & velocitatis incrementum infinitum vtiq; esset.



Et signum ꝙ mouens nõ mouetur in infinitum, est terra. terra enim quantumcunq; appropinquauerit medio, citius mouetur: similiter ignis, quanto magis ad superius, tanto citius mouetur. si igitur motus esset in infinitum, velocitas esset in infinitũ. si igitur velocitas esset fm hoc, grauitas, & leuitas fm hoc essent, s. in infinitum. & sicut eorũ, quæ ad inferius mouentur, quædam mouentur citius fm diuersitatem in grauitate, ita esset, si additio grauitatis esset ĩ infinitum, esset additio velocitatis in infinitum.

Hoc est signum aliud à prędictis, ꝙ motus elementorum sunt finiti, quamuis vtatur in hoc quibusdã ꝑpositionibus prędictis. ponit ergo primo ꝙ manifestũ est per se ꝙ motus terræ, & ignis, & aliorum elementorum videtur, cũ appropinquauerint locis proprijs, citius moueri. &, cum ita sit, necesse est vt medium sit finitum similiter superius. Quomodo autem sequitur hoc ex prędictis patet, & notum est per se. qm̃, si motus eorum esset in infinitum, contingeret vt velocitas eorum esset in infinitum: quoniam superius, & inferius ponuntur infinita. & si velocitas esset infinita, grauitas, & leuitas essent infinita. quod est impossibile, fm ꝙ declarauimus. Cum igitur dicit si igitur motus eorũ esset in infinitum, velocitas esset infinita intendit. &, cum posuimus ꝙ quanto magis intrauerit illam partẽ, ad quam mouetur, tanto magis mouetur citius. &, cũ posuimus ꝙ illa pars, in quam mouetur, est infinita, cõtinget ergo ꝙ velocitas transeat in infinitum. &, si inueniatur velocitas infinita, inuenietur grauitas, aut leuitas infinita. & hoc intendebat, cum dixit si ergo velocitas est fm hoc, graue, & leue erunt fm hoc, s. in infinitum. Sed potest aliquis dicere ꝙ hoc sequitur à positione ꝙ graue, & leue mouentur in infinitum, s. grauitatem esse infinitam: quamuis non ponatur ꝙ, quanto magis appropinquauerit loco, tanto citius mouebitur. quid ergo prodest propositionis istius positio? Dicamus ergo ꝙ ipse voluit notificare ꝙ, cum declaratum est ꝙ, si motus æqualis ponatur infinitus, [illegible]get vt virtus mouens sit infinita, necesse est & dignius cum ponatur motus transiens in velocitate in infinitũ, vt sit à potẽtia ĩfinita. et ideo dixit si igiẽ velocitas esset fm hoc, & grauitas, & leuitas essent fm hoc, scilicet in infinitum. D. d. & sicut eorum, quæ ad inferius mouẽtur, &c. i. & monstrauit fm hũc sermonem causam, propter quam, si velocitas fuerit infinita, ꝙ grauitas, & leuitas sint infinitæ. & est, quia, si causæ diuersitatis rerum in velocitate est diuersitas eorum in declinatione, i. in grauitate, & leuitate, sequitur ꝙ quanto magis fuerit graue, aut leue, tanto magis erit velox. & manifestum est ꝙ hoc conuertitur. s. ꝙ quanto magis fuerit velox, tanto magis erit graue, & leue. &, cum ita sit, & fuerit velocitas infinita, necessario erit grauitas, & leuitas infinita.

Si graue distaret a medio per distantiam infinitã, infinita velocitate moueretur.

Obiectio.

Solutio.

At vero neq; ab alio hoc quidem ipsorũ sursum fertur, hoc autem deorsum, neq; vi (quemadmodum quidam aiunt) per extrusione. tardius enim moueretur maior ignis sursum, & maior terra deorsum: nunc autem contra semper maior ignis velocius fertur, & maior terra in suum locũ. Neq; velocius vtiq; propè finem ferrẽtur, si vi, & extrusione mouerẽtur. omnia enim ab eo, quod vim attulit, longius existentia, tardius ferũtur: & vnde vi, illuc feruntur non vi.

Motus violentus remittitur in fine.

Et etiam corpus vadẽs ad superius, & corpus vadens ad inferius non vadunt ex alio

mouente violente, sicut inquiunt quidā homines φ elementa mouenť per constrictionē. &, si ita esset, motus ignis magni esset tardus ad superius, et motus terrę magnę ad inferius. sed videmus contrarium. ignis. n. magnus citius mouetur ad suum locū. Et etiā, si motus elementorū esset cū cōstrictione, nō esset motus terræ, & ignis, cū appropinquauerint suis locis, velocior. oē. n. quod à suo expellente remouetur, tarde moueť. et dicemus quod ad locum, ex quo elementa mouentur violente, mouentur naturaliter.

89 Quia vna propositionum, ex quibus componiť demonstratio, est φ corpora simplicia mouentur p se naturaliter, s. à principijs intrinsecis in eis, non ab extrinsecis, potest aliquis dicere quòd non mouentur ad superius, & ad inferius, nisi ex causis extrinsecis violentis, vt plures Antiquorum credebant de terra, φ violente stat in medio, & violente mouetur ad medium propter motum circularem, incœpit cōtradicere huic, dicens φ nunquam dignum est vt sit quæstio de motu per se, cum manifestum est φ ista mouentur per se, scilicet corpora simplicia, & posuit primam rationem super hoc, scilicet φ, si terra mouetur ad inferius violente, & à mouente extrinseco, oporteret φ terra maior moueretur tardius: & nos videmus quòd quanto magis terra magnificatur, tanto citius mouetur ad inferius. & hoc sequitur quando mouens violēte ponitur idem, s. cum idem mouens, quando mouerit duo corpora, quorum alterum est maius, alterum autem minus, quod maius est, mouetur motu tardiori. Et dicentes hanc sententiam concedunt quòd constringens elementa est idem, qm̄, si ponatur φ sit motus totius, erit idem. &, si ponatur φ quędam constringunt quędam, tamen causa eorum est motus totius. D. dedit secundam rationem, & dixit Et etiam, si motus elementorum, &c. & iste sermo componitur in prima figura, & secunda. in prima quidem sic. Motum violente, quāto magis appropinquauerit suo fini, tanto minus est velox: & quanto est minus velox, tanto magis tardatur in suo motu: ergo tanto tardius mouetur, quanto propinquior suo fini. Deinde accipitur hæc conclusio, & componitur in secunda figura sic. Oīa elementa quanto magis appropinquauerint suo fini, tanto magis velociter mouebuntur: & mobilia violenter non velocificantur, cum appropinquauerint suo fini: ergo elementa non mouētur violente. Ipse autem inducit ipsum in modū hypothetici: sed continuatio declaratur ex hoc, quod diximus: & ipse dedit causam, propter quam motus violentus, quanto magis appropinquauerit suo fini, tanto tardius mouetur, quæ est remotio à mouente extrinseco. Deinde d. et dicemus φ ad locū, ex quo elementa mouentur violente, mouentur naturaliter. i. φ talibus rebus non indigemus, quia talia non indigēt declarari ratione. quoniam manifestum est per se φ ad omnem locum, ad quem elementum mouetur violente, mouetur eius contrarium naturaliter. verbi gratia, quia terra mouetur ad superius violente, ignis mouetur ad superius naturaliter.

Vna propō nū, ex qbus cōponiť demōstratio, ē, φ corpora simplicia naturaľr mouenť p se a principijs intrinsecis. Idem supra. 81. & quæ ibi.

Remotio à mouēte extrinseco ē cā tarditatis in motu violēto.

Caput Quintum. Ex prima Philosophia demonstrationem assignat.

QVare ex his speculantibus est accipere fidē de ijs, quæ diximus, sufficienter. Præterea aūt & p eas, quę ex prima Philosophia sunt rōnes, ostēdetur vtiqꝫ, et ex eo, qui circulariter fit, motu, quē necessariū est sempiternum sistr hic esse, & in alijs mundis. Manifestum aūt etiam sic fiet considerantibus φ necesse est vnum esse cœlum.

Oportet ergo aspicientem in istis rebus, & quærentem eas concedere hoc, quod diximus ex istis opinionibus, & ꝓpositionibus concessione non dubia. & φ sit sufficiens, & contētus sermonibus Physicis primis, quos scripsimus. qm̄ scripsimus iam illic, & diximus φ motus circularis vnus est, sine principio, & sine fine, siue sit in hoc mundo, siue in alijs mundis. Et deinde inuenimus ex isto motu quòd cœlum est vnum, & mundus est vnus necessario, & nō plures, vt alij ingunt.

90 Cum declarauit φ mundus est vnus ex propositionibus naturalibus, & hoc etiā apparet ex propositionibus diuinis, icœpit declarare quomodo apparet hoc ex duabus scientijs, & φ oportet propter hoc credere hoc quæsitum, & dixit Oportet ergo aspicientē, &c. i. & dixit hoc, quia plures homines non possunt credere principia prima propter crementum eoꝝ in opinionibus falsis, ex quibus * infingūtur in eis propositiones probabiles, contrarię primis propositionibus manifestis per se, sicut opinantur per se in lege nostra φ Deus posset creare mundos infinitos, nisi esset diminutus. quasi ergo d. oportet ergo inspicientem in istis propositionibus positis credere eas, & scire quę sunt necessariæ in hac scientia, & non dubitet in eis propter propositiones probabiles contrarias eis, aut ꝓpter existimationem, φ principia istius artis debēt esse in fide, sicut principia Geometriæ. ista. n. duo faciunt dubitationē in propositionibus naturalibus. Et, cum dixit φ hoc apparet ex rebus dictis in scientia Diuina, incœpit dicere hoc, & dixit quoniam scripsimus iam illic, et diximus quòd motus circularis, &c. idest iam declarauimus in sermonibus positis, quasi fundamenta in scientia Diuina, φ motus circularis debet esse vnus sine principio, & sine fine, et alij motus reducuntur ad istū motum, s. ad motum circularem, siue ponamus istos motus accidentales in isto mundo, siue in altero mundo, s. φ necessarium est vt reducantur in vnoquoqꝫ mūdorum ad talem motum. Et hoc, quod dicit, declaratum est in Octauo Physi. quoniā hoc non declaratur in sciā Diuina, sed ponit. & s̄m hoc debemus intelligere hoc, quod diximus, s. iam scripsimus in sciā Diuina. & declarauimus in sciā naturali, s. φ motus naturalis debet esse in hoc mundo sine principio, & sine fine, & sistr in quocūqꝫ mundo. Et, cum dixit hoc, dixit Et deinde inuenimus ex isto motu φ cœlū est vnū, et mūdus est vnus necrio. i. et, cum verificatum est nobis hoc fundamentum positū in sciā Diuinali, et declarauit φ motus localis circularis debet esse vnus, & æternus, & φ mouens, & faciens motum nō debet esse in materia, &, cū declaratū est illic φ oē, quod nō est in materia, impossē est vt inueniať ex eo plus ꝗ̄ vnum ens numero, s. φ impossē est vt inueniantur ex eo duo, & declaratum est illic φ ab vno mouente non inueniať, nisi vnum motū, et, cū ita sit, necesse vt cœlū sit vnum numero: ergo necesse est vt mūdus sit vnus numero. & hoc intēdebat, cū dixit deinde inuenimus ex isto motu, quod cœlū est vnū, i. qđ inuenimus ex vno motu φ ē mouēs vnū, & φ vnū mouēs nō facit, nisi vnū motum. ª Et pōt aliqs dicere, cū declaratum est φ mouēs non mouet cœlū, nisi

Idē supra. c. 22.

* a. l. fingunť

Cōtra leges

Pricipia naturalia n̄ dn̄t eē i fide, sicut pricipia mathematica. Idem. 2. Me. t. c. 16.

12. Me. t. c. 29. versus fi nem.

Oē, q̄d nō ē in materia, impossē ē vt ex eo ueniatur plusquā vnū. Idē. 12. Me. t. c. 49.

a Vnū p̄ts motus primū p̄tt esse ab vno motore primo.

desiderio existēte in cœlo propter intellectum eius, qd prohibebit ergo q̄ nō sint plures cœli:& vnūquodq; eorum desiderat hoc primum mouens eiusdem modi intellectus, sicut in nobis vnus Itellectus mouet plura imaginata, v.g. cibum esse vtile mouet omne famelicū ad cibum, & forte sic erit de cœlis. Solutio. Dicamus ergo q̄ declaratum est iam q̄ imaginatum est illic idem imaginatum ex oībus modis, &, cū ita sit, imaginatio est eadem, sicut imaginatum est idem: et, cum imaginatio sit eadem, nō inuenietur, nisi in eodem imaginato. in hominibus autem imaginatio non est imaginato eadem ex oībus modis: quapropter possibile est imaginari idē imaginatum pluribus imaginationibus, & à pluribus imaginantibus. secundum hoc igitur debemus intelligere imaginationes corporum cœlestium. et iam declarauimus in eo, quod scripsimus in ea scientia.

In Itelligentijs abstractis imaginatū est idē oībus modis: secus i hoīb[9]. Idē. 12. Me. 36. 51. & 1. cap. de substa orbis. Idē. 3. de Aīa. t.c. 27.

Caput Sextum. Demonstrationem Tertiam, uirtute, primæ propinquam affert.

TRibus enim existētibus corporeis elementis, tria erunt & loca elemētorum. Vnus quidem subsistentis corporis, qui circa medium est. Alter autem eius, quod circulariter fertur, qui quidem est extremus. Ter tius, qui inter hæc medius est, qui medij est corporis. necesse est. n. in hoc eē id, quod superfertur. si. n. non in hoc, extra erit. sed impossibile est extra: hoc. n. sine grauitate, hoc autem habens grauitatem. magis autē deorsum est cuiusuis corporis grauitatem habentis locus, si qui in medio est, ipsius grauis est. At vero neque præter naturam: alij enim erit secūdum naturam. aliud autem non est. necesse est igitur vt ī medio sit. huius autem ipsius quæ sint differētiæ posterius dicemus. De corporeis igitur elementis, & quę sint, et quot, & quis vniuscuiusq; locus, insuper autem omnino quot secundum multitudinem sint ipsa loca manifestum est nobis ex dictis. Quod autem non solum vnus est, sed & impossibile esse plures, insuper autem q̄ sempiternus, cū īcorruptibilis sit, et ingenerabilis, dicamus, primum dubitatione facta de ipso.

Vide cōtra. Zim.

Modo autem dicamus q̄ elementa particularia sunt tria, ergo & loca eorū sunt tria. Quorum vnus est locus corporis descēdentis ad īferius, quod est in medio. Et locus secundus est corporis rotundi, et est vltimum. Et locus tertius est medius inter ista duo loca, et est corpus leue, existēs in isto loco necessario. quoniam, si non fuerit in isto loco, erit in alio loco extra prædicta, quod est impossibile. Si ergo locus medius fuerit accidētalis corpori leui, erit naturalis alij corpori: sed nullum corpus est p̄ter ista tria corpora. &, cū ita sit, erit locus istius corporis medius locorū necessario. & nos dicemus post diuersitatem istius corporis. Iam ergo declarauimus qualitatem elementorum particularium, & etiam quātitatem locorum, & numerum, & perfecte, & sufficiēter. Volumus dicere modo q̄ mundus est vnus, & non est possibile q̄ sint multi mundi, & ostendā iterum q̄ sempiternus est, & non est factus ex aliqua re, & nō cadit sub corruptione. sed volumus, anteq̄ declaremus hoc, quęrere, & p̄scrutari de hoc.

Intendit per elementa particularia, corpa simplicia, quæ non sunt ex corporibus prioribus eis, & sunt tria, graue, leue, & neutrum. et, cum manifestum est q̄ corpora simplicia sunt tria, necesse est vt loca sint tria. Et hoc non contingit ei, nisi qui concesserit q̄ omne corpus est in loco essentialiter. & Alexander noluit hoc: et etiam Ari. d. q̄ cœlum nō est in loco essentialiter. quō ergo dicit q̄ loca sunt tria? Dicamus ergo q̄, cum dixit in Physicis q̄ cœlum non est in loco, fundauit illud sup hoc, q̄ nihil est extra cœlum. & hoc fuit acceptum illic pro constanti, & in hoc loco declaratum est. Qui ergo ponit q̄ mūdus est plus q̄ vnus, necesse est ei dicere q̄ cœlum est in loco. &, cum declaratum fuit q̄ mundus sit vnus, declarabitur q̄ extra ipsum nullū corpus est. et, cum huic coniungatur, quod declarabatur in Physicis, i. q̄ corpus, quod non est in loco, est, extra quod nō est aliquid, declarabitur quod cœlum non est in loco. Videtur igitur q̄ dixerit hoc, quod sequitur dicentes mundos esse plures, s. q̄ cœlum est in loco, & q̄ ex istis tribus locis non inueniātur plura numero. Et, si ex his inueniantur plura numero, continget q̄ pars, et totum non mouentur ad eundem locum numero elementorum motorum recte. igitur hæc tria loca sunt eadem numero. qm̄, qn̄ duorum vtrūq; fuerit vnum numero, s. locus grauis, aut leuis, contingit q̄ locus tertius sit idem vnum numero, & est locus corporis neutrius. &, cum mūdus nō inueniať, nisi in his tribus locis, & sunt eadē numero, ergo mundus existens in eis erit idem numero. D. d. Quorū vnus est locus corporis descendentis ad inferius, quod est ī medio, i. locus terræ, & aquę. Et qm̄ hæc duo elementa numerantur in graui, & ille locus in rei veritate est vltim[9] aeris, deinde d. Et locus secundus, &c. i. longitudo, in qua imaginatur corpus esse cœleste. & potest etiam intelligere per locum tertium hic, illud, quod est vltimū corpus corporum cœlestium. quia omnia, quę sunt extra illud, sunt essentialiter in loco. D. d. & est vltimum locorum. potest intelligi locorum imaginatorum, vel locorum partiū cœli præter vltimam partem. v. g. præter sphæram stellarū fixarum. D. d. Et locus tertius, &c. i. locus duorum corporum leuium. s. ignis, & aeris, quæ sunt media inter grauia, & neutra. D. d. qm̄, si nō fuerit in isto loco, &c. i. necessariū est vt corpus leue sit in medio inter duo extrema, s. inter corpus graue, & neutrum. nō. n. est quartus locus. &, cum dixit q̄ hoc est impossibile, & potest aliquis dicere forte iste locus est ei accidentalis, dixit Si ergo locus medius fuerit accidentalis corpori leui, erit naturalis alij corpori: sed nullū corpus est præter ista. i. impossibile est vt iste locus medius sit accidētalis huic corpori. qm̄, si ei fuerit accidentalis, cōtinget vt alij sit naturalis. sed non est corpus quartum, cui sit ille locus naturalis. locus. n. naturalis non habet, nisi vnum corpus naturale, et econuerso. & ideo, si esset ei accidentalis, contingeret vt haberet alium locum naturalem: & tunc contingeret q̄ loca essent quatuor. quod est impossibile. D. d. & nos dicemus post diuersitatē istius corpis, s. corpis leuis. i. quia diuiditur ī corpus calidū, & siccū, & sic est ignis: & ī corpus calidū, & humidū, & sic est aer. & dixit hoc de leui tm̄: qm̄ diuisio grauis

91

Obiectio.

Solutio.

in duo

in duo manifesta est per se: diuisio autem leuis in duo comprehẽsa est per rationem. Quapropter Alexander dicit ꝙ corpus, quod est illic, non dicitur ignis cum hoc, nisi æquiuoce, et iã perscrutati sumus de hoc in determinationibus Meteororũ, & in vĳs, & in determinationibus generationis, & corruptionis. D.d. Iã ergo declarauimus, &c.i. & hoc, quod hic accepimus p fundamento in declaratione istius quęstions de cognitione qualitatum elementorũ, & in numeris eorũ, & locorum tam declaratũ est à nobis prius. & voluit rememorari per hęc, oĩa, quæ declarauit de partibus mundi vsq; ad hunc locũ. & ideo debemus intelligere ex sermone eius in quantitate eorũ, i. esse finita in magnitudine. & propter hoc dixit volumus etiã modo rememorari, & dicere. &, cum diximus hęc oĩa, volumus modo complere sermonẽ, ꝙ mundus sit vnus per declarationem inducentẽ maiorem dubitationẽ, deinde soluemus eam. deinde declarabimus mundũ esse vnum, & æternũ, qui semper fuit, & semper erit. Et hoc intẽdit, cum dixit & declarabimus ipsum esse æternum, perpetuum, et non generatũ, neq; cadentem sub corruptiõe. & ipse perscrutabitur de hoc, qm̃ quidam Antiquorũ opinantur ꝙ aliquid põt generari, deinde põt remanere perpetuum, aut aliquid esse æternum, quod semper fuit, & potest corrumpi tamen post.

Ignis fm Alexã. ęquoce dr̃ de superiori, & inferiori. pro hoc vide in 2. d̃ Gñe, et corruptione c. 2. & l. 4. Cœ. cõ. 12. & i pria parte Canticæ. cõ. 15.

Caput Septimum. Dubitationẽ cõmemorat, qua dubitari potest plures esse cœlos, eamq; soluit.

Videbitur enim vtiq; sic consyderantibus impossibile vnum, & solum esse ipsum. In oĩbus enim, & quæ natura, & quæ ab arte facta sunt, & constant, aliud est ipsa p seipsam forma, et multa cum materia. vt sphęrę alia forma, & aurea, et ænea sphæra. et rursus circuli alia forma, & æneus, & ligneus circulus. nã quodquid erat esse spheræ, aut circulo dicentes, non dicemus in ratione aurũ, aut æs, tanquã non existant hęc de substãtia. si vero æneã, aut auream dicemus: etiã si nõ possumus intelligere, aut sumere aliud aliqd præter singulare. qñq; enim nihil prohibet hoc accidere, vt si solus vnus sumatur circulus: nihilo enim minus aliud erit esse circulo, & huic circulo. & illud quidem forma, hoc autem forma in materia, & eorũ, quæ singularia sunt. Quoniam igitur cœlum est sensibile, singulariũ vtiq; erit: sensibile enim oẽ in materia existit. si autẽ singulariũ, aliud erit esse huic cœlo, & cœlo simpliciter. Alterũ igitũ est hoc cœlum, & cœlũ simpliciter: & hoc quidem vt species, & forma, illud autem vt cum materia mixtũ. Quorũ autẽ est forma quædã, & species, eorũ aut sunt, aut esse possunt plura singularia. Siue enim sint species, quemadmodũ dicunt quidam, necesse est hoc accidere. siue etiã separatum nihil taliũ sit, nõ minus. in oĩbus enim sic videmus, quorũcunq; substantia in materia est, plura, & infinita esse ea, quæ eiusdẽ sunt speciei. quare aut sunt plures cœli, aut contingit plures esse. Ex his igitur suspicabitur vtique aliquis & esse, & contingere plures esse cœlos.

Alterum est hoc cœlum, & cœlũ simpliciter.

In omnibus, quorum substantia est in materia, plura sunt, quæ sunt eiusdem speciei.

Potest.n. aliqs quęrere, & dicere ꝙ impossibile est mundũ esse unũ. Oĩa.n. quę sunt ex natura, aut arte, dispositio in eis formę solius est alia à sua dispositione cũ materia. v.g. orbis. forma.n. orbis sm̃ suã dispositionem est alia, cũ fuerit cũ cupro, & auro. & forma circulationis est alia à cuprea, vel aurea. cũ.n. diximus rotũditatẽ, nõ collocatur in ea cuprũ, aut aurũ, qm̃ non est substantiæ auri, neq; cupri. si ergo diximus rotunditatẽ auream, aut cupreã, tunc inducemus formã cum materia insimul. si autẽ diximus tm̃ rotunditatẽ, non manifestabitur oĩno materia: orbeitatẽ enim possibile est esse in diuersis materĳs. cum igitur dixerimus orbeitatẽ, aut rotunditatẽ nõ intelligemus, nisi formã tm̃. &, cum diximus rotundum, intelligemus formã cũ materia. & sic debet esse in quolibet. Et, cum ita sit: & cœlũ sit sensibile: ergo est pars partium mundi: & oẽ sensibile est sensibile per materiam. si ergo cœlum est vnum particulariũ: cum ergo diximus cœlum simpliciter, est aliud, quàm cum diximus hoc cœlum. Cœlum ergo simpliciter est forma sola: hoc autem cœlum est forma cum materia. Omne enim habens formam, et figuram, aut est plura, aut possibile esse plura. Et iste sermo seqt̃ sermonẽ de exemplari mundi: sicut dicunt qdam ꝙ mundus habet exemplar æternum apud creatorẽ. & ẽt testificatur iste sermo, cũ mundus nõ habuit exẽplar. v.g. qa nos videmus ꝙ oẽ, quod est forma in materia, habet plures ptes cõsimiles infinitas. manifestũ est igitũ ex hoc sermone ꝙ cœli aut sunt plures, aut possibile est esse plures. Ex his igitur opiniõibus, & propositionibus põt aliquis existimare, & dicere ꝙ cœli sunt multi, aut possibile est vt sint multi.

Hęc est fortissima quęstionũ opinantis mundos plures esse. & ppter difficultatẽ quęstionis huius dubitauit Gal. Et fundamentũ huius sermonis est super ppositiones, quarũ vna est, ꝙ oẽ corpus naturale componit̃ ex materia, & forma: & cœlũ naturale est: ergo est ex materia & forma. & cũ huic coniungatur ꝙ de eis, quę sunt ex materia, & forma, aut plura vno indiuiduo inuenimus, aut est hoc possibile: forma.n. innata est prędicari de pluribus, & inueniri in pluribus materĳs, aut numero, aut specie. &, cum ita sit, contingit, inquantũ mundus componitur ex materia & forma, vt inueniãtur plura uno idiuiduo, aut hoc sit possibile. is enim est intellectus cuiuslibet formæ. & ideo dicitur in diffinitione vniuersalis ꝙ sit natũ dici de pluribus: forma.n. est subiectum vniuersalitatis. Et dixit Omnia.n. quæ sunt ex natura, aut arte. i. oĩa, quæ sunt aut ex natura, aut ex arte, habent formã, & materiã. D.d. & dispositio formæ, &c. i. & diximus ꝙ oẽ naturale, aut artificiale componitur ex materia, & forma. &, cum ita sit, videmus ꝙ in oĩ subiecto est aliquid, cuius dispositio abstracta apud intellectum est alia à sua dispositiõe extra intellectum.

Forma innata est prædicari de pluribus, & inueniri ĩ pluribus materĳs.

Forma est subiectũ vniuersalitatis.

intellectum, s. in esse, v.g. rotundum. cũ.n. nos acceperimus ipsum intellectũ abstractũ à materia dicitur rotunditas: cum materia autẽ, v.g. in auro, aut cupro, dicitur rotundum. Et hoc intendebat, cum dixit v.g. orbis, &c. i. forma s. rotunditas intellecta per se. i. fm q forma est alterius dispositionis, q̃ cum sit in cupro, aut in auro. D. & forma rotunditatis est alia à rotundo, & à cupro. i. cum declaratum est q forma rotunditatis est alia à rotundo, & à cupro, manifestum est quod hoc indiuiduũ cõponitur ex duobus, materia, s. et forma. D.d. eum.n. diximus rotunditatẽ, &c. i. & signũ eius est, quia, cum nos diffiniemus rotunditatẽ, nõ recipiemus aliquã materiã omnino. natura.n. rotunditatis non est substantiæ aureæ, neq; alicuius materiæ, sed manifestũ est q substãtia formæ alia est ab essentia materiæ. D.d. si ergo diximus rotũditatem aureã, &c. idest ex hoc declaratum est q, cum nos diximus rotunditatem aureã, notabimus per hunc sermonẽ formã, et materiam. &, si rotunditatem, non demonstramus nisi formã. formam.n. orbitatis possibile est inueniri in diuersis materijs: & sic est de oĩbus, s. quæ componuntur ex materia, & forma. D.d. Et, cũ ita sit: & cœlum est sensibile: ergo est pars partium mundi: & oẽ sensibile, non est sensibile, nisi per materiã, idest, & cum manifestum sit q oẽ sensibile componitur ex materia, & forma: impossibile.n. est sensibile esse per formã, quia est intelligibile fm formã, & sensibile fm materiã. & similiter est de oĩbus partibus mũdi. et, quia cœlum est sensibile, & vna partium mundi, necessario cõponitur ex materia, & forma. D. incœpit dicere modũ, ex quo apparet in partibus mundi, & cœlo, ne aliquis dicat q in hac inductione non fuerint inducta oĩa particularia, & d. si ergo cœlum est vnũ particularium, &c. i. si igitur est vnum indiuiduorũ sensibilium, necessarium est vt cõponatur ex materia, & forma. cœlitas.n. est aliud q̃ dicere hoc cœlum. cœlitas.n. dicitur de pluribus indiuiduis. & sicut hoc inuenitur in pluribus ptibus huius cœli, ita non est longe quin inueniantur plura vno indiuiduorũ totius cœli. et, cum dixit Cœlũ ergo simpl'r est sola forma, intendit q illud, quod intelligitur de cœlo, inquantum cœlũ, est sola forma, per sensum aũt cõprehenditur forma cũ materia. Et, cum affirmauit q cœlum cõponitur ex materia, & forma, dixit Omne.n. habens formã, & figuram, &c. i. & oĩum habentium formã, aut in actu, forma dicitur de pluribus numero. aut hoc erit possibile: q̃uis illa pluralitas nõ fuerit in actu. & contradictio est q forte hoc est possibile fm formã, impossibile fm materiã: cum possibile sit q tota materia sit inclusa in hac forma fm Arist. vt dicit post in dissolutione huius quæstionis. Si ergo demonstratum est q impossibile est mũdos esse plures, necessariũ est opinari q materia eius inclusa est in forma. D.d. Et iste sermo sequitur sermonẽ, &c. i. & testatur huic sermoni, s. mũdos esse plures, qui ponit in creatore mũdi exẽplar, fm q fecit mundum. dicens.n. exemplar esse, contingit ei necessario dicere vt mundus habeat plura indiuidua. Et, quia, quod cõtingit ab aliquo sermone, est sequens ipsum, dixit Et iste sermo sequitur sermonẽ, &c. & innuit Platonẽ. cum enim. d. exemplar æternum esse, fm q creator fecit mundũ, & q mundus est nouus, continget ei necessario possibile esse creare plures mundos. D.d. & etiam testificatur iste sermo, cum mundus non habuit exemplar. i. iste sermo sequitur hoc, qđ diximus de cõpositione mundi ex materia, & forma, s. vt aut sint plures, aut hoc sit saltem possibile, quamuis non dicamus exemplaria Platonis. & dixit hoc, ne aliquis dicat ei quare inducis rationẽ ex eo, quod nõ opinaris, cum multoriens detraxeris exemplaria esse? D.d. v.g. quia nos videmus q oẽ, quod est forma in materia, &c. i. bene potest quilibet concedere inductionẽ q in omni, habẽte formã in materia, in essentia inueniuntur plura indiuidua, aut infinita. D.d. manifestũ est igitur per hunc sermonẽ q cœli aut sunt plures. idest q iste sermo non præstat oĩno esse plures, sed tñ datur alterum duorũ, aut plures esse actu, aut potentia. & sufficit in hoc sermone: quia est inductio, in qua non inducuntur oẽs species actu, habentes istud iudicium. Ex istis ergo opinionibus, & propositionibus põt aliquis existimare. i. intendit, fm q mihi videtur, per opiniones, opinionẽ Platonis de exemplaribus, et per propositiones, hãc inductionẽ, quam affirmauit, et rationem, per quam induxit causam esse prædicati in subiecto. cum enim declaratum fuerit hoc prędicatũ inesse subiecto inductione, & sustentatum fuerit hoc per causam esse prędicati in subiecto, erit magis sufficiens. Hęc aũt causa est, quę dicitur, quia causa essendi plura indiuidua ex his compositis est, quia res, quę componitur ex materia, & forma, non est innata habere hanc materiã solã, ideo iste sermo est valde sufficiens. Et virtus imaginatiua ualde iuuat in hoc: quia possumus imaginari extra mundũ vacuitatem, continentem ipsum, et q in illa vacuitate possibile est alium mundũ esse, sicut est dispositio in omnibus indiuiduis, quæ sunt hic: qm̃ quodlibet eorũ existit in vacuo, et extra ipsum inuenitur aliud indiuiduũ. aer.n. non comprehenditur visu: & hoc inducit plures dicere esse uacuũ. Et, cum imaginatio assimilatur intellectui, existimabant Loquentes nostræ legis vacuũ esse intellectum primũ: & est necessarium hoc, dicenti q mundus fuit, postq̃ non fuit, idest vacuum scilicet dicere esse.

Manifestum ẽ q subã formæ alia est a subã materiæ. Idẽ supra cõ. 8. & 2. Phy. 12.

Cœlũ est sensibile p materiam, & intelligibile p formam.

Ibi vides dicere q non quælibet inductio affirmat oĩa singularia: sed oppositũ dixit supra in hoc met cõ. Vide cõtra Zim.

Cõtra generantes mundum.

Considerandũ autem est rursus quid horum dicitur bene, & quid non bene. Aliam igitur esse formæ rationem eã, quæ sine materia est, & eam, quæ in materia est, bene dicitur. sitq; hoc verum. sed nihilominus nulla necessitas est propter hoc plures esse mundos: neq; contingit esse plures, si iste ex tota est materia, quemadmodum & est.

Oportet igitur nos, cũ sollicitudo nostra est circa hanc intentionẽ, quęrere de his opinionibus, donec sciamus quid eorum est rectum, & quid non. Dicamus modo, quia bene dixit dicens q aliquod fm formã suam tñ est aliud q̃ fm suã formã, & materiam. & iste est sermo rectus sine contradictione: sed tñ cœli non sunt plures propter hoc: neq; possibile est vt sint multi propter hũc sermonem. cœlum enim factum est ex tota materia.

Vult declarare quid est in hoc sermone prędicto de veritate, & quid de falsitate, & incœpit dicere q ille, cuius sollicitudo est perscrutari de hoc, debet perscrutari de hac quęstione, & dubitatiõe, & dixit Oportet igitur nos, cum sollicitudo nostra est, &c. intendit per intentionem hoc; quod declarauit q mundus est vnus. et intẽdit per opiniones, propositiones positas in hoc sermone. Et, quia iste sermo continet in se vniuersaliter duas propositiones. Quarum altera est q oẽ sensibile componitur ex materia, & forma, cum tñ forma aliud est ab habente formã, s. qđ coniungitur ex materia, & forma, Altera aũt est quod in eo, quod componitur ex materia, & forma, inueniuntur plura vno indiuiduo, aut hoc est possibile, incœpit dicere q prima propositio sit vera, et dixit Dicamus modo, etc. i. dicamus mõ 93

q faciens

Forma est aliud ab habēte formā. Idē.7. Met. 21. 26. 27. 60.

q̄ faciens quęstionem bene dixit in hoc, quod dixit, q̄ forma cuiuslibet est aliud à composito ex materia, & forma, vnde declaratum fuit ipsum esse cōpositum ex materia, & forma. &, quāuis ista propositio sit vera, tamen conclusio, quā concludit quęstionē faciens, nō est vera, quia altera propositio est falsa. & dixit sed tñ cœli non sunt plures, &c. i. quāuis hęc propositio sit vera, tñ conclusio non sequitur. secunda. n. est falsa: & est, q̄ ex oī facto ex materia, & forma inueniuntur plura indiuidua, aut est possibile. hoc. n. non est uerum, nisi in eo, q̄ factum est ex quadam parte materiæ ei conuenientis, quod autem fit ex tota materia, impossibile est reperire duo indiuidua in actu. & hoc, quod dixit, intellectum est per se.

Sic autē magis forte erit, quod dicitur, manifestū. Si. n. simitas curuitas est in naso, aut carne, & caro est materia simitatis, si ex omnibus carnibus vna fiat caro, & existat in hac simitas, nihil vtiq; aliud aut esset simū, aut cōtingeret fieri. similiter autē &, si carnes, & ossa materia sunt in hoīe, si ex omni carne, et ossibus non potentibus dissolui hō fieret, non vtiq; contingeret alium esse hoīem. similiter autē & in alijs. oīno enim quorūcunq; substantia est in subiecta quadam materia, horū nihil cōtingit fieri, nō existēte aliq̄ materia.

Quorūcūq; substātia est in subiecta q̄dā materia, horum nihil cōtingit fieri, nō existēte aliq̄ materia.

Et nos inducemus exemplū, vt sermo noster sit magis declinans, & propinquior manifestatiōi. Dicamus ergo q̄ si simitas est p̄funditas ī naso, aut in carne, ergo simitas est forma in carne. si igitur formetur ex tota carne vna caro, in qua sit simitas, nullum aliud membrū erit membrorum corporis simū, nisi illa caro tm̄, & impossibile est esse in alio loco oīno. & similiter, si materia hoīs fuerit caro, & os, tunc homo debet esse totaliter ex carne, & ossibus. si ergo impossibile fuerit vt caro, & ossa non dissoluantur, neq; diminuantur, impossibile est etiam aliū hoīem esse oīno. & similiter de oībus alijs. & vniuersaliter ex omni substantia, cōposita ex materia, impossibile est inueniri ex ea sibi similis, nisi fuerit alia materia similis materię, ex qua componebatur.

94 Cum narrauit q̄ impossibile est īueniri ex eo, quod factum est ex tota sua materia, aliud indiuiduum exñs cum eo in actu, vult declarare per exemplū, vt concessio sit manifestior, et dixit Et nos inducem⁹ exēplū, etc. idest vt sermo noster sit magis declinans ad declarationem. D. d. si simitas est profunditas in naso, aut in carne, ergo simitas est Forma ī carne, i. v. g. quia definitio simitatis est profunditas in naso: nasus autē est carnis: ergo materia simitatis est caro. D. d. si igitur formetur ex tota carne, &c. i. si igitur posuimus q̄ iā formetur ex tota carne nasi simi vnus nasus simus, impossibile est alium hoīem esse, cuius nasus sit simus. simitas. n. non existit, nisi in carne propria, sed totā illam carnem posuimus in illū nasum simū. Et, cum dixit nullū mēbrorum corporis erit simū, intendit, vt mihi videtur, q̄ nullus nasus corpoꝝ hoīum erit simus, alius q̄ iste nasus, in quo conclusa est illa caro, recipiēs simitatē. Et, cum dicit impossibile est esse in alio loco oīno, potest intelligi q̄ simitatem impossibile est esse in aliqua materia, nisi in propria: & pōt intelligi q̄ simitas non erit in alio membro, nisi in naso. cum igitur simitas nō pōt esse, nisi in naso: & cū posuimus q̄ tota caro simi sit cōclusa in vno naso: nō inuenietur nasus simus, nisi vnus tm̄. Et, cum dedit exemplū de naso simo, dedit etiam de hoīe, & demonstrauit etiā conuersionem huius sermonis: & est q̄ in illo, ex quo nō inuenitur, nisi vnum indiuiduū tm̄, est id, ī quo materia est conclusa necessario: sicut est necessariū q̄ ex illo, in quo est materia conclusa, non inuenitur, nisi vnum indiuiduū. Et dixit et similiter, si materia hoīs fuerit caro, & os, &c. i. & similiter, si materia hoīs fuerit caro, & os, et posuim⁹ q̄ nullum ens est, nisi vnus hō tm̄: necesse est vt ille hō sit ex tota carne, & ossibus. sicut necesse est, si aliquis hō fuerit creatus ex oībus ossibus, et carne, q̄ sit vnicus. D. d. si ergo īpossibile fuerit vt caro, & os dissoluantur, &c. idest et si posuimus q̄ iste hō, quem posuimus esse creatum ex tota materia hoīs, impossibile est corrumpi, & dissolui in ea, ex quibus cōponebatur, impossibile est fieri alium hoīem oīno. & totum hoc manifestum est.

D. d. & similiter contingit in generatione aliaꝝ rerū. idest q̄, cum posuimus aliquā materiam conclusam in aliquo ente, impossibile erit ex eo esse plus q̄ vnum indiuiduū: &, cum fuerit nō conclusa, in eo possibile est inuenire plus q̄ vnum, fm̄ q̄ possibilis est in illa materia partitio. Et ideo, cum fuerit necessariū indiuidua esse infinita generabilia, & corruptibilia, materiæ autē impossibile est vt sint infinitę in actu, necesse est vt sit hoc fm̄ successionē. i. q̄ in vna materia succedant plura indiuidua, ī non infinita. Et ideo, quia materiæ diuisibiles sunt in actu in partes finitas, & est possibile vt succedant in qualibet materia indiuidua infinita, necessariū est vt sit dispositio indiuiduoꝝ generatorum, et corruptorum in qualibet specie, s. inueniri ex quolibet generato plura indiuidua finita in actu, infinita fm̄ successionem eoꝝ. Et, quia illud non complebitur in istis indiuiduis, oīi inueniātur esse partes alterius indiuidui, qđ est totus mundus, cōtingit in hoc indiuiduo vt sit vnū numero. qm̄, si fuerit plus vno, erit pars alterius mūdi: & iste alter mundus, si esset plus vno, esset pars alteri⁹: & sic procederetur in infinitū, aut inueniretur vnicus mūdus numero ingenerabilis, & incorruptibilis: quapropter cōtingit vt mundus sit ingenerabilis, & incorruptibilis, & q̄ eius materia sit cōclusa in eo. Et propter hoc dixit post & vniuersaliter ex oī substantia, cōposita ex materia, impossibile est vt sit alia sibi similis, nisi fuerit alia materia similis illi, ex qua cōponebatur. idest & vniuersaliter diximus q̄ nē indiuiduum cōpositum ex materia, & forma, cum nō fuerit extra ipsum materia, sicut materia, ex qua componebatur illud indiuiduū, impossibile est vt cum eo inueniatur aliud indiuiduum sibi simile. &, si ipse fuerit ingenerabilis, & incorruptibilis, impossibile est inueniri ex eo aliud indiuiduum simpliciter, s. neq; in alia hora.

Cœlum autē est quidem eorum, quæ singularia sunt, & eorum, quę ex materia. sed, si non ex parte ipsius constat, sed ex vniuersa, esse quidē ipsius cœli, & huius cœli aliud est, non tñ aut erit aliud, aut vtiq; continget fieri plures, propterea q̄ hoc materiā comprehēdit vniuersam. Hoc igitur ipsum restat ostendere q̄ ex vniuerso naturali, & sensibili constat corpore.

Reuertamur igitur, & dicamus q̄ cœlum est vnum compositū ex sua materia, sicut alia

corpora

corpora composita. & si nõ fuerit cõpositũ ex medietate suę materię, sed ex tota, erit tũc vnum, non plures. et ſm hoc, cũ dicitur cœlũ absolute, est aliud, q̃ cũ dicitur hoc cœlum. impossibile est igitur ſm hunc sermonem, vt sint plures cœli, neq; sint plures oĩno. hoc.n. cœlum continet totam materiam, ex qua fit. Remãet ergo nobis vltimo declarare de cœlo ꝙ sua essentia sit composita ex toto corpore naturali sensibili.

95 Cum declarauit ꝙ impossibile est inueniri duo indiuidua insimul ex oĩ composito ex tota sua materia ꝓpria, uult declarare ꝙ mundus est cõpositus ex tota sua materia, & ipse vult anteponere ꝙ mundus est compositus, sicut alia copra cõposita. Et dixit Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ cœlum est cõpositum ex sua materia, sicut & alia corpora. Et intelligit per cœlum totum mundũ. i. manifestum est ꝙ totus mundus est cõpositus ex forma, & materia, sicut alia corpora composita. & videtur, si intellexerit per cœlum in hoc sermone totũ mũdũ, ꝙ sit illud, [a] quod est in eo quasi forma, corpus neutrum, & ꝙ est in eo quasi materia, corpora grauia, & leuia. corpus.n. neutrum nõ habet materiã, ex qua componitur, qm̃ si haberet, haberet contrariũ, & esset generabile, et corruptibile: & in ꝑncipio istius tractatus probauit ꝙ corpus neutrum caret subiecto, & contrarietate. Sed habet quęstionẽ vtrum res intellecta ex hoc corpore est hoc sensatũ, aut aliud. si erit hoc sensatum, tunc erit res intellecta eadem cũ sensata: si aliud, cõtinget vt sit composita ex materia, et forma: ergo habet potentiam vt corrũpatur. Dicamus ergo ꝙ ista natura neutra est, & non existens per se in actu, sed est materia formę corporis cœlestis, quę est in actu.

a Cœlũ respectu vniuersi est q̃si forma, & elementa q̃si materia. Idem supra cõmẽ. 24.

Cœlũ nõ habet materiã. Idẽ supra. c. 20. & q̃ ibi.

Digressio, q̃ quęrit, vtrũ res intellecta in corpe cœlesti sit hoc sensatum. Solutio.

Si igitur ista materia non fuerit cõposita, non habebit formã ita, vt sit intellecta, sed est vna numero indiuiduata per se, et est intellecta in respectu ad aliud: sicut est de cõmuni materia, s. ꝙ non operatur per se corpus cœleste, nisi inquantum est subiectũ formę * operantis intellectus: sicut intelligitur materia, inquantũ est subiecta formæ, tñ prima materia est in potẽtia, & ista est in actu: & ideo in hac nulla potentia est, qua denudari possit à sua forma, & non habet nisi potentiam ad vbi. Debemus ergo intelligere de corpore cœlesti ipsum esse neutrum ad hanc naturã, quæ est subiectum intellectus, non ꝙ est aliquid habẽs formã, & materiam: qm̃, si ita esset, graue, aut leue esset. D.d. & si non fuerit cõpositum ex medietate suæ materiæ, &c. i. si igitur mundus nõ fuerit cõpositus ex quadam parte suæ materię, impossibile est inuenire alium mundũ. & dixit mediũ proprie. quia, si ponatur ipsum generatũ ex pluſq̃ medio, impossibile est inueniri alium mundũ: qm̃ materię plurimorum indiuiduoꝝ terminatę sunt quantitatis, s. ꝙ necesse est vt sit quantitas materiæ Socratis ęqualis naturaliter quantitati materię Platonis. &, si fuerit excessus inter eas, erit terminatus: qm̃, sicut non ex qualibet qualitate materię fit quodlibet ens, sic est de quãtitate. D.d. & ſm hoc, cũ cœlum dicitur absolute, est aliud, q̃ cum dicitur hoc cœlum. mõ reuertitur ad hoc, ex quo declarauit ꝙ cœlum cõponitur ex aliquo quasi materia, & ex aliquo quasi forma. &, cum dixit Arist. quod, si mũdus fuerit compositus ex tota materia, necesse est vt sit vnicus, voluit declarare hoc etiã in mundo, vt declaref ex hoc ipm̃ esse vnũ, d. Remanet ergo nobis vltimo declarare de cœlo, &c. i. cum declaratum est ꝙ cœlum, i. mundus compositus est ex materia, & forma, & declaratum est etiã ꝙ illud, quod compositũ est ex tota sua materia, est vnicum, remanet nobis declarare ꝙ mundus est cõpositus ex tota sua materia. Et differt hæc demonstratio à demonstratione prædicta in hoc, s. ꝙ ista demonstratio est propter quid, ꝓma autem quia, aut demonstratio ducens ad inconueniẽs. demonstrationes autem ducentes ad impossibile sunt generis signorũ. sed declaratio eius, qđ est causam esse acceptam pro medio termino in hac demonstratione, accipitur ex demonstratione prędicta. Demonstratio igitur prędicta, aut prędictę probant mũdum esse vnicum, et cũ hoc causam, propter quam mundus est vnicus, & scire causam dat nobis scientiam huius rei cum sua causa, quod est perfectissimũ modorum fidei, quapropter dissoluitur quęstio, accidens in hoc.

* a. l. operationis.

Materia prima est ĩ potẽtia, cœlũ aũt est materia ĩ actu, et nullã habet potentiam, nisi ad vbi. Idẽ. 2. ca. de substãtia orbis & 8. Me. c. 12. & prio Physic. 63.

Materię plurimorum indiuiduorum sunt terminatæ quantitatis, & excessus inter eas est terminatus. Idem. 2. de anima. t. c. 41. & hic ĩfra. t. c. 116. & 6. Physi. 32. & quæ ibi.

Demonstrationes ducẽtes ad ipossibile sunt generis signorum.

Caput Octauum. Ostenditur causa, quare Mundus sit unus, & non plures.

Dicamus autem primũ quid dicimus esse cœlũ, & quotupliciter, vt magis nobis manifestum fiat quod quęritur. Vno igitur modo cœlũ dicimus substantiam extremæ vniuersi circumlationis, aut corpus naturale, quod in extrema est circumlatione vniuersi. consueuimus enim maxime extremũ, & sursum vocare cœlum, in quo & diuinum oẽ collocatum esse dicimus. Rursus aũt alio modo corpus continuũ extremæ circumlationi ipsius vniuersi, in quo Luna, & Sol, & quędam astrorũ sunt. etenim hęc in cœlo esse dicimus. Pręterea aliter dicimus cœlũ contentum corpus ab extrema circumlatione. totum enim, & vniuersum consueuimus dicere cœlum.

Cœlũ quid, & quot modis dicatur.

Sed anteq̃ hoc faciamus, volumus hic ꝑscrutari prius quid intendimus, cum dicimus cœlum, & quot modis dicitur cœlũ, vt sit illud, quod quęrimus de hoc magis manifestum. Dicamus ergo quòd cœlum dicitur vno modo, vltimum motus totius, et corpus naturale, qđ est in ultimo motus totius. assueti sumus igitur appellare orizontẽ mundi, et suum superius cœlũ, & dicimus ꝙ illic habitant spiritualia. Dicamus etiam ſm aliũ modum cœlũ corpus continuum cũ orizonte motus totius mundi, vbi sunt Sol, & Luna, et quędam stellæ. consuetudinẽ igitur habemus dicere ꝙ Sol, & Luna sunt fixi in cœlo.

Et ẽt cœlũ dicit̃ alio mõ illud corpus cõtẽtum ex vltimo motus totius. et assueti etiã sumus appellare perfectũ, & totum cœlum.

Cum voluit declarare ꝙ nihil est extra cœlum, & ꝙ materia cœli est conclusa in eo, vult ante narrare ſm q̃t modos dicitur cœlum apud eos, vt sermo eius sit magis manifestus. Dicit ergo cœlum dicitur vno mõ, &c. & intendit per totũ, corpus neutrũ, quod mouetur ſm motum motu diurno: hoc.n. corpus est finis motus corporum naturaliũ motorum, & mobiliũ recte. Et hoc intendebat, cum dixit vltimũ motus totius, &: corpus naturale, quod est in vltimo motus totius, i. & ipm̃ est corpus naturale, in quo finitur motus corporum motorum mobilium ad superius, aut intẽdit & ipsum esse corpus naturale, cuius motus est vltimus motus totius 96

motus

motus enim cœli totius est vltimus oĩum illorum mobilium, quæ sunt apud nos, tñ vere est primus motuũ.

D.d. assueti sumus igitur dicere orizontẽ mundi, & suũ superius cœlũ. dixit ꝙ hoc nomẽ cœlum dicebatur apud eos de eo, quod est supremũ in toto mũdo. & forte hoc erit magis famosum: ideoq; dedit causam, & dixit dicim⁹ ꝙ illic habitãt oĩa spiritualia. idest & signũ, ꝙ cœlum dicitur Grȩce de corpore vltimo, quod circulariter mouetur, est, quia consuetudo Grȩcorum est dicere ꝙ in cœlo habitant spiritualia. D.d. & cœlũ alio modo, &c. i. orbis stellarum mobiliũ, & fixarum: qm̃ hoc corpus est continuũ cum fine motus oĩum partiũ mundi, quæ circulariter mouentur, & propter hoc dixit continuum cũ orizonte totius mũdi, vbi Sol, & Luna, &c. i. quod est continuũ cum fine motus eorꝫ, quæ sunt sub eo ex corpibus cœlestibus, in quibus sunt Sol, & Planetæ. D.d. cõsuetum igitur habemus dicere ꝙ Sol, & Luna, &c. hȩc est significatio, ꝙ hoc nomen cœlum dicitur de orbe vltimo, continente totũ: qm̃ stellæ sunt in eo fixæ vere, & quasi hoc nomen cœlũ non dicebatur apud eos, nisi de corpore, in quo stellæ sunt fixȩ.

Idē supra. t. cō. 22. & 8. Phy. cō. 84.

D. dixit Et etiã cœlum dicitur alio modo, &c. i. et dicitur cœlum de toto mundo. & ideo descripsit ipsum ꝙ est corpus contentũ ex motu totius, i. ꝙ cõtinetur sub vltimo motuũ, & hoc dicitur apud nos mundus, non cœlũ. & hoc intẽdebat ĩ hoc loco declarare esse vnicũ: quia extra ipsum nihil est ex sua materia: et ꝙ de hac dicitur simpliciter, & absolute totum, & cõplementũ, ve in principio dictũ est: & nomen cœli dicitur etiã apud eos simpliciter, & complemẽtũ, dedit rationem ꝙ hoc nomen cœlum dicitur de toto mundo.

Tripliciter igitur cũ dicatur cœlum, totũ ab extrema contentũ circumlatione necesse est ex oĩ constare naturali, et sensibili corpore: propterea ꝙ neq; vllum est extra cœlum corpus, neq; contingit esse. Si enim est extra extremã circumlationẽ corpus naturale, necesse est ipsum, aut [illegible] esse corporũ, aut compositorũ, & aut secundũ naturã, aut prȩter naturã [illegible] simpliciũ igitur nullum vtiq; erit. quod enim [illegible] circulariter fertur ostensum est ꝙ nõ potest permutare suũ ipsius locũ. At uero [illegible] id, quod à medio, esse potest, neq; quod subsistat. secundũ enim naturã non vtiq; erunt. alia. n. ipsorum sunt propria loca. Prȩter aũt naturam si sunt, alij cuidam erit secũdũ naturam, qui extra est, locus. eum enim, qui huic prȩter naturam est, necessarium est alij esse secũdũ naturam. sed non est aliud corpus prȩter hȩc. Nõ ergo est possibile vllum simplicium corporum extra cœlum esse. si autem non simplicium, neq; mistorum: necesse est enim & simplicia esse, misto existente.

Cum igitur cœlum tribus modis dicatur, dicamus ꝙ totum continens ex vltimo motus totius est cõpositũ ex toto corpore naturali, sensibili necessario: extrã. n. cœlũ nullũ corpus est, neq; est possibile vt sit oĩno. Volumus modo perscrutari de hoc etiam, vtrũ extra cœlum est corpus, aut est possibile ut illic sit corpus. Et dicamus quod, si extra cœlum sit corpus, aut est ex corporibus simplicibus, aut ex compositis, aut erit illic naturaliter, aut accidentaliter. Et dicamus ꝙ extra cœlum nullũ corporum simpliciũ est oĩno. iam. n. declarauimus, & diximus superius ꝙ impossibile est corpus rotundũ mutare locũ suum. Et dicamus etiã ꝙ impossibile est vt illud corpus sit corporũ, quȩ mouentur à medio, neq; ad mediũ. qm̃, si esset aliqd' istorũ corporũ, tũc ille locus nõ esset naturalis ei. loca igiẽ istorũ corporũ simpliciũ sunt alia ab illo loco, et sũt cognita, & manifesta. Si ergo ille locus, qui est extra cœlũ, fuerit accidẽtalis illi corpi, erit naturalis alteri corpi necessario. diximus. n. multotiẽs ꝙ, cũ aliquis locus fuerit accñlis alicui corpi, necessario erit naturalis alij. sed non uidemus aliud corpus ab istis corpibus simplicibus, s. à corpe rotũdo, & à corpore, quod vadit ad mediũ, & à medio. Et, cum ita sit, impossibile est vt aliquod corpus corporũ simplicium sit extra cœlũ. &, cum hoc est impossibile, impossibile est ẽt ꝙ illic sit aliquod corporũ cõpositorũ. qm̃, cum aliquod corpus cõpositum fuerit, necessario erunt illic corpora simplicia.

Cum declarauit ꝙ indiuiduũ, cujus materia in eo est conclusa, est vnicum numero vult declarare ꝙ hȩc est dispositio mũdi, et dixit dicamus ꝙ totũ continẽs, etc. idest dicamus ꝙ totus [illegible] est totũ continẽs oĩa corpora naturalia, quod est vltimũ rerũ motarum, qd' est continens oĩa, quæ sunt in eo, est compositũ ex qbus corpibus naturalibus, sensibilibus, quȩ sunt materia eius. D.d. causam & dixit extra enim cœlũ corpus nullũ est, neq; est possibile. i. & hoc est necessariũ: quia nos declarabimus ꝙ nullũ corpus est extra cœlũ, neq; põt esse in futuro. D. incœpit declarare modo ꝙ nullum corpus extra cœlum sit. Si. n. extra cœlũ est aliquod corpus, aut est compositum, aut simplex. si simplex aut in loco ei naturali, aut accidentali. D.d. Et dicamus, &c. i. dicamus ꝙ impossibile est inueniri corp⁹ simplex extra mundum. corpus. n. aut circulariter mouetur, aut recte. si circulariter mouetur, impossibile est vt sit in alio loco accidentaliter: declaratũ est. n. ꝙ corpus, quod circulariter mouetur, impossibile est trãsferri à suo loco, cum impossibile est ipsum moueri violente. Et tacuit ipm esse impossibile illic naturaliter. qm̃, si extra mũdũ esset corpus cœleste in loco naturali, absq; hoc contingeret vt illic esset alius mundus extra hunc mundũ. qm̃ de necessitate esse corporis cœlestis est esse corporis quiescentis, circa quod reuoluitur: & de necessitate esse corporis quiescentis est principaliter corpus mobile esse, s. ignẽ, et ex necessitate essendi extrema est mediũ esse, s. aerẽ, & aquã. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt extra mundũ sit corpus rotundum, incœpit declarare ꝙ impossibile est illic esse corp⁹, quod recte mouetur, & dixit Et dicamus etiã ꝙ impossibile est ꝙ illud corpus, etc. i. dicamus etiã ꝙ impossibile est ut extra mundum sit corpus simplex, s. quod recte mouetur, s. aut graue, aut leue. qm̃, si illic esset aliquod corporꝫ istorum, esset aut accidentaliter, aut naturaliter. Si naturaliter, impossibile est. [a] locus. n. totius idẽ est cum loco partis numero. Neq; etiam accidẽtaliter, qm̃

De necessitate corporis coelestis & corporis quiescentis vide [illegible] 8. Phy. c. [illegible]

[a] [illegible] totius & partis [illegible] idem numero. Idē [illegible] 8. & [illegible] 80. & [illegible]

contingeret

contingeret vt alij esset naturalis, vt videtur de corporibus recte motis, v.g. quia superius est accidẽtalis terræ, ideo est naturalis igni, & econuerso de inferiori, &, si esset naturalis alicui, cõtingeret duo loca numero inueniri vni corpori simplici, quod est impossibile, vt añ declaratum est. Et, quia contentus est ex hoc, quod appet esse impossibile, q locus sit naturalis alij corpori, ad propalandũ propria diuisiõe istas duas partes oppositas, sicut nos fecimus, s. ad dicendum q, si illic esset corpus simplex rectum, aut illic esset naturale, aut accidentale: qm̃ posito illic esse ipsum accidentale, cõtingeret vt alteri esset naturale: & ideo excusatus fuit à propalatione istius diuisionis. Et, cum declarauit q impossibile est esse illic corpus rotundum, aut rectum, & ante nõ propalauit in sermõe suo q oẽ corpus simplex necesse est ei esse alterum istorũ duorum modorum, & propalauit hoc mõ, & dixit sed nos non videmus aliud corpus, &c. et hoc iam declaratũ est in principio huius tractatus, s. corpora simplicia esse tria, motus. n. triplex est. D. d. Et, cum ita sit, impossibile est, &c. i. si omne corpus simplex, aut circulariter mouetur, aut à medio, aut ad medium: &, cum declaratum sit modo vt aliqđ istorum sit extra mũdum esse impossibile: ergo impossibile est vt corpus simplex sit extra mundũ omnino. Et, cum non sit simplex, ergo neq; compositum. & qđ dixit, intellectum est per se: quia compositum non fit nisi à simplici.

At vero neq; esse est possibile. aut. n. præter naturam erit, aut secundũ naturam, et aut simplex, aut mistum. quare rursus eadem veniet ratio. nihil enim refert cõsiderare si est, an fore põt. Manifestum est igitur ex dictis q neq; est extra, neq; fore cõtingit vllius corporis molem. ex tota enim est propria materia totus mundus. materia. n. ipsi est naturale corpus, et sensibile. Quare neq; nũc sunt plures cœli, neq; fuerunt, neq; cõtingit fore plures, sed vnum, & solum, & perfectum est hoc cœlum.

Et etiã impossibile est q extra cœlũ sit corpus. aut enim, si fuerit, erit corporum simplicium, sicut diximus superius, aut compositorũ, aut illic naturaliter, aut accidẽtaliter. Erit ergo sermo, et ratiocinatio q impossibile est illic esse corpus, sicut sermo noster superius de eo. ratio. n. eadem est, s. q nullum corpus est extra cœlum, neq; est possibile oĩno. Manifestum igitur ex his q extra cœlum nõ est corpus, neq; est possibile vt sit in eo aliq̃ magnitudinũ corporum. totus enim mũdus est compositus ex sua tota materia cõuenienti. & iam diximus superius q materia mũdi est corpus naturale, sensibile. Manifestũ est igitur, si ita sit, cœlos non esse plures mõ, neq; in præterito, neq; in futuro. hoc igitur cœlũ est vnum, perfectum, sine simili.

98 Cum declarauit q extra mundum impossibile est reperire modo corpus in actu, neq; simplex, neq; compositum, vult declarare q non solũmodo hoc determinetur ex hac demonstratione, sed q impossibile est etiam reperiri in alia hora. Et, cum incœpit declarationem istius quæsiti, rediјt ad demonstrationem prædictã, qua declaratur q impossibile est reperiri in actu. &, cũ peruenit ex ea ad aliquantulũ ibi, quia compleuit cõtradictiones, quas diximus in syllogismo hypothetico, quo destruxit voces prædictas, dixit q declaratio, qua est necessarium accipere opposita oĩum istarum contradictionum, est eadem cũ declarationibus prædictis in demonstratiõe, quam induxit super primã quæstionem, & dixit Erit ergo sermo, & ratiocinatio, &c. i. fm hanc viam complebitur demõstratio super hoc, s. fm viam, qua cõpletur super prius quæsitum. ratiocinatio. n. q extra mundũ non est corpus, aut q impossibile est vt nunq̃ sit, eadẽ est. cũ. n. impõle est corpus esse in actu, impõle est esse. nã possibili posito non seqtur ipõle: sed hoc posito cõtingit impossibile. Et cum declarauit q extra mundũ non est corpus simplex, aut cõpositũ, necessarium est vt tota ista materia sit cõclusa in eo: quapropter necesse est vnum esse. Et, cum declarauit q nihil est extra mundum, dedit causam, et dixit totus. n. mundus compositus est, &c. idest, quia mundus compositus est ex tota sua materia. D. declarauit quæ est hæc materia, & dixit & iã diximus superius q materia mũdi est corpus naturale. i. corpora simplicia tria: qm̃ ista sunt eius materia. &, cum declaratum est q nihil ex eis extra ipsum sit, declarabitur q eius materia est conclusa in ipso. i. in eo ipso. D. d. Manifestũ est igitur, &c. & intendit per cœlos mũdos. & vult declarare q nunq̃ sunt plures: qm̃ in quacunq; hora ponuntur plures, cõtingit impossibile. Quia igitur entia sunt plura vno indiuiduo propter diminutionem sui esse: qm̃ intentio fuit in hoc, vt remanerent in specie æterna, cum impossibile fuerit numero, necessarium est vt illud, quod nõ inuenitur in eo, nisi tãtum vnum indiuiduum sit perfectum in esse, ideoq; dicit hoc igitur cœlum est vnũ perfectum, sine simili.

Idem. t. & anima. 2. 14. Pluralitas in indiuiduorum i vna specie est ppter diminutionem sui esse. Id supra cõ. 4.

Summa Nona. *Extra mundum nec plenum, nec uacuum dari.*

Simul aũt manifestum est q neq; locus, neq; vacuũ, neq; tẽpus est extra cœlũ. in oĩ. n. loco [illegible] esse possibile est. Vacuũ aũt esse [illegible] nõ est corpus possibile [illegible] Tempus autem est numerus motus, motus autem sine naturali corpore non est.

Extra Cœlũ non est neq; locus, neque vacuũ, neq; tempus. Id. 2. Cœ. t. c.

Et etiam nullus locus [illegible] extra cœlũ, neq; [illegible] neq; vacuus, neq; tempus. & hoc manifestum est. possibile est. n. ponere corpus in oĩ loco. Vacuũ autem descriptum est ab Antiquis, dicentibus q est illud, in quo nullũ corpus est omnino, & possibile est esse. Tẽpus autem est numerus motus. & motus nõ est sine corpore naturali.

99 Cum declaratum est q extra mundũ nõ est corpus, declarabitur iã q illic neq; locus vacuus, aut plenus. Si [illegible] corpus, aut possibile esset esse: [illegible] quòd illic non est corpus, neq; hoc possibile est: ergo neq; locus. Neq; possibile est etiam vt illic sit vacuum. dicentes enim ipsum describunt ipsum, quòd est illud, in quo possibile est esse corpus. si igitur etiam illic impossibile est esse corpus, sicut declaratum est, ergo & vacuum. Et similiter de tempore. Tempus enim est accidentium motus: & vbi non est corpus, non est motus: & etiam vbi non est locus, ibi non est motus: oĩs. n. motus est in loco.

Extra

Extra autem cœlũ ꝙ neq; est, neq; contingit esse corpus ostensum est. Manifestũ igitur est ꝙ neq; locus, neq; vacuum, neq; tempus est extrinsecus. Quapropter neq; quæ illic sunt, nata sunt in loco esse, neq; tẽpus ipsa facit senescere, neq; vlla transmutatio vllius eorum est, quæ super extima disposita sunt latione, sed inalterabilia, & impassibilia, optimã habentia vitam, et per se sufficientissimã, perseuerant toto æuo. Etenim hoc nomẽ diuiñe enũciatum est ab Antiquis. finis enim, qui cõtinet vitæ vniuscuiusq; tempus, cuius nihil est extra secundũ naturam, æuũ vniuscuiusq; vocatum est. Secundũ eandem autẽ rationem & totius cœli finis, & finis oẽ tempus, ac infinitatem continens, æuũ est, ab eo, ꝙ sit semper, sumpta denominatione, imortale, & diuinum. vnde & alijs pẽdet, his quidem exactius, his aũt obscurius esse, & viuere. Etenim, queãdmoddũ in vulgaribus sententijs circa diuina sæpe declaratur rationibus, ꝙ diuinum ipsum intransmutabile esse necesse est oẽ, primũ, ac maxime summũ. qđ sic se habens, attestaẗ ijs, quæ dicta sunt. neq; enim aliud melius est, quod moueat: illud. n. esset vtiq; diuinius. neq; habet prauitatẽ vllam, neq; indigens suorũ bonorum vllo est. Et incessabili vtiq; motu mouetur rationabiliter. oĩa, n. quæ mouentur, quiescunt, cũ venerint in proprium locũ. eius autem corporis, quod circulariter mouetur, idem est locus, vnde incœpit, & in quem finit.

ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι.

Et iam declarauimus superius ꝙ extra cœlum non est locus, neq; vacuũ, neq; tempus. Quapropter qđ est illic, non est in loco, neq; tempus potest corrumpere ipsum, & nullũ extrinsecum ab vltimo motus alteratur, & transmutatur omnino, sed permanens semp est, non transmutabile, neq; passibile. Vita ergo est illic, semper permanens, perpetua ꝰm perpetuitatẽ seculi seculorum, quod non finitur, neq; destruiẗ, et est vita nobilissima. Et bene dixerunt Antiqui in explanatione huius nois seculum. dixerunt. n. ꝙ finis, & orizon, cõtinens tempus vitę cuiuslibet rei viuę, post quod, & retro quod non est tẽpus aliud naturale, est seculum illius rei. Secũdũ igitur hunc modum dicimus ꝙ finis orizontis totius cæli, & finis continens totum tempus perpetuũ est seculum cœli: & hoc nomẽ deriuatur à sua opatiõe, qm̃ semp est ppetua. & in quibusdam rebus semp est manifestũ, & in quibusdam parum. Et iam diximus i libris de Philosophia extranea, quam posuimus vulgo, ꝙ oportet spirituale vt non transmutetur, neq; corrũpatur: est. n. causa omnis esse, & post ipsam nõ est alia causa. & est ꝰm hunc modũ neq; transmutabile, neq; alterabile, perfectũ, & completum, & æternũ per secula. supra ipsum. n. non est alia causa nota, vt moueat ipsum. Et, si igiẗ inueniatur alia causa, tunc erit etiã pfecta existens, æterna, & post ipsam nõ erit alia nobilior. & dicimus etiã ꝙ non recipit aliq̃ occasionem illud spirituale, & motus eius est perpetuus sine abscissione. Et dignum est habere hunc motum. qm̃ omnes res quiescũt per motum, cũ perueniunt ad suum locũ. hoc autem corpus mobile non quiescit omnino per suũ motũ. qm̃ locus istius corporis rotundi est vnus, s. ꝙ locus principij motus est locus finis motus eius. quapropter est perpetui motus, & non quiescit omnino.

Et si declaratum est ꝙ extra mũdum non est locus, neq; tempus, necesse est vt entia, quæ sunt illic, nõ sint in loco, neq; in tempore. quapropter tẽpus non potest corrumpere. s. quia non accidit eis transmutatio, & corruptio, accidens temporalibus rebus. Et, cũ dixit quę sunt illic, possumus intelligere primã causam, & primũ orbem continentẽ: totum. n. est ꝰm rationẽ Ari. rationabile. & iam dixit Themistius ꝙ Alexã. dixit manifeste istas duas explanatiões intelligi ex hoc sermõe. Et, cum intelligatur ex eo prima causa, attribuit illic ipsum continenti Aristo. qm̃ motio eius apparet illic prius. et ideo dixit in fine Octaui Phy. mouens igitur est illic, s. in conuexo sphęræ. & hoc manifestum est, ꝙ illud, qđ non est in materia, non est in loco, neq; transmutatur, cum non sit in tẽpore. Si autem intellexerimus ipsum orbem, manifestũ est etiam ꝙ ꝰm Aris. non est in loco. oẽ. n. quod est in loco, cõtinetur sub corpore: sed extra orbem non est corpus: ergo non est in loco. & ẽt neq; in tempore. orbis. n. est causa tẽporis, & non terminatur tempore: qm̃ illud, quod est semper durãs, super qđ non superat successio, non est in eo. qm̃, cum diximus hoc est in hoc, necesse est vt contineatur ab ipso: & oẽ, quod est in tempore, oportet ꝙ tempus cõtineat ipm̃, & succedat in duobus extremis. Si ergo orbis non contineatur à tempore, ergo nõ est in tempore. sed hoc, qđ intelligimus de orbe, non est aliud q̃ illud, quod intelligimus de prima causa, s. dicere ea esse non in tempore. Et Alexã. dixit, ꝰm ꝙ narrauit Themistius, ꝙ ex hoc sermone apparet mundũ esse æternum. cum. n. oẽ generabile, & corruptibile terminetur à tẽpore: ergo quod non terminatur à tẽpore, est ingenerabile, & incorruptibile. D. d. & nullum extrinsecum ab vltimo motus alteratur, aut transmutatur oĩno. & intendit per vltimũ motus superficiem superioris orbis, cõtinentis totum. i. & nullũ, quod est in hoc loco, si dicitur ibi locus, alteratur, aut trãsmutatur, & hoc magis apparet in prima causa, q̃ in orbe. & potest intelligi de orbe, & tunc intelligit per vltimũ motum finẽ motuum corporũ rectorum. D. d. sed permanens, &c. & possumus intelligere vitam, quæ est in orbe, & vitã, quæ est extra orbem, si dicitur ꝙ est in illo continente hoc ipsum extra. D. d. Et bene dixerunt Antiqui. i. ex hoc, quod diximus, apparet ꝙ Antiqui dixerunt bene in nõatione eius, quod intendunt per hoc nomen seculum. dicũt. n. ꝙ finis, & orizon. i. ꝙ ipsi appellabant tempus rei, continens esse eius, & condurans cum eo, & cũ vita eius, aut esse rei perdurãs cum hoc tempore, ex quo nõ succedit tempus, in quo sit illa res, neq; ante, neq; post seculum

100

Prima expositio.

8. Phy. tex. cõ. 84.

Expositio secunda.

Orbis ẽ causa temporis, & nõ terminatur tempore: qm̃ id, qđ est semp durans, super quod non superat successio, nõ est in eo. Idem. 4. Phy. 120. & 117. 118. 119. & 5. Phyſi. 13. Idem. 2. Cœ. cõ. primo.

culum illius rei, & ęternitatem eius. D.d. Secūdū igiť hunc modū diximus q finis, &c.i. s̄m igitur hūc modum recte noīamus esse cœli continens temporis seculum cœli. per finem aūt, & orizontē intendit vltimitatem rei primo. sed, quia tempus rei perdurans cum suo esse, aut suū esse perdurans cum sua vita, si habet vitā, est quasi terminans suū esse, dicitur orizon, & finis: & ille orizon, & finis dicitur seculum illius rei. seculū igiť cœli est vnū terminans esse oīum, quæ cōtinet cœlū: sicut seculū rei est suū esse terminās oēs partes sui esse, & si cœlū nō sit in tpe: et seculū primi principij est suū esse terminans esse oīum entium, quāuis non sit in tempore. Et propter hoc Plato noīabat illud, quod fuit, anteq̄ tempus fuisset, seculū: quia tēpus nouū est apud ipm. et intendit per seculum, esse terminās oīa entia, quod fuit ante tempus. D.d. & hoc nomen deriuatur à sua operatione, qm̄ est semper perpetua.i. & non dicitur ęternum, & perpetuum, nisi ex sua operatione perpetua.

Quid sit seculū

D.d. & in quibusdam rebus manifestum est, &c.i. vť mihi videtur q noīatio rerum ex suis operatiōibus est manifesta in quibusdam, et in quibusdā non, aut q operationes rerum sunt manifestæ in quibusdam, & in quibusdā non. D.d. Et iam diximus in libris, &c. & testatur huic propositiōi, quam diximus in libro nostro de Philosophia vulgari: & est q spirituali non cōtingit transmutatio, neq; corruptio. trāsmutatio enim nō accidit, nisi propter corporeitatē. D.d. est.n. causa oīs esse, et post ipsam non est alia causa. et iste sermo est q̄si ratio per se, & est q causa oīum causarū oportet q non sit generabilis, neq; corruptibilis, nisi habeat aliā causam. et potest intelligi q necesse est spirituale non transmutari, neq; alterari, quia est causa causarū. & ex hoc sermone possumus intelligere primā causam, & possumus intelligere orbē. D.d. & est s̄m hunc modū, etc. idest cum sit huiusmodi, necessariū est neq; trāsmutari, neq; alterari, et q sit perfectum. alterabile.n. non est perfectum. D.d. q supra ipsum non est alia causa nota, ut moueat ipsum.i. & necessarium est q causa causarum sit huiusmodi: quia nescimus aliam causam esse supra ipsam, vt transmutet, & alteret ipsam, cum nihil possit transmutari absq; causa transmutante: & omnes propositiones cum eo, quòd sunt famosæ, sunt veræ. & videtur mihi q istæ sunt propositiones, quas dixit in philosophia extranea. D.d. Et, si igitur inueniať alia causa. videtur q inducit hoc, quia sermo eius est de orbe. quia, cum dixit q necessarium est vt orbis non sit trāsmutabilis s̄m alterationem, aut diminutionē, quia ipse est causa oīum rerum alterabiliū, & nescimus aliā causam hic, dixit aut primū principiū, super cuius esse surgit demonstratio. Si igitur inueniatur hęc causa s̄m aliquā viam: & causa etiam est dignior vt sit permanens, non transmutabilis: & q sit causa causarum simplex: et q nō sit alia causa nobilior ea. hoc igitur possumus intelligere de hoc sermone. Et etiā possumus intelligere ipsum esse responsum dicenti forte hęc est causa corruptibilis prior orbe: & est causa transmutationis orbis in alia hora: & ipse dixit q, si ita sit, oportet vt sit hęc causa corruptibilis, quæ sit causa non transmutabilis à causa transmutationis existentis in hoc orbe, & in omnibus entibus. quocunq; ergo modo ponant necessarium est ponere inuenire corpus non alterabile, neq; corruptibile. & hoc est necessariū, quia alterans oportet esse corpus mobile necessario. D.d. & dicimus ēt q non recipit aliq̄ occasionem, &c.i. & hoc est manifestius in orbe, q̄ in primo principio, inquātum narrauit ipsum esse mobile. et s̄m hoc intendit per spirituale, corpus spirituale. D.d. Et dignum est, &c.i. dignum est hoc corpus habere æternum motū: quia corpora quiescentia non mouētur, nisi cum fuerint extra suum locū naturalem, & quiescunt, cum peruenīūt ad ipsum. hoc autem corpus, quia non habet nisi vnum locum, & est medium, circa quod reuoluitur, necesse est moueri in æternum: qm̄ ad locum, ex quo incœpit, reuertitur. Quia ergo loca eius sunt infinita, impossibile est qescere in hoc situ, & nō in alio, aut in hoc loco, et nō in alio, si nominentur illi situs loca. necesse est igitur vt sit motum in oībus. et hoc intendebat cum dicit q locus principij motus eius est idem cū loco finis motus eius.i. ecōuerso corporibus, quæ naturaliter quiescunt. Et debes scire q hoc, quod dixit de causa æternitatis motus eius, non est causa completa. qm̄, si ita esset, in corpore finito inueniretur virtus infinita. sed est causa s̄m necessitatem materiæ istius corporis. s. quia necessarium est vt hoc corpus moueatur semper, necessariū est vt natura eius sit huiusmodi, s. vt suus locus sit vnicus. quoniam, si non esset ita, oporteret vt moueretur violēter, &, si moueretur violenter, motus eius esset non perpetuus: & sic mouens ipsum non esset in non materia: & oporteret vt quiesceret violente, & vt contingeret ei necessario labor. Natura ergo materiæ eius est innata non moueri violente, & non quiescere naturaliter: & natura mouentis est innata non quiescere violente. &, cum non quiescit violente, aut naturaliter, necessario erunt perpetui motus.

Documentum

Summa Decima. Incorruptibilem esse mundum, eiq; nullā corruptionis inesse potentiam: & fieri non posse aliquid esse genitum, nō interiturū, nec quicq̄ periturum esse, quod ingenitum extiterat.

Caput Primū. Antiquorum de Mundi generatione, corruptióeq; sententias cōmemorat, casq; refellit.



His autem determinatis dicamus post hæc vtrū sit ingenerabilis, an generabilis, & incorruptibilis, an corruptibilis, narratis prius aliorū opinionibus. cōtrariorū .n. demrātiones dubitationes de contrarijs sunt. Simul aūt et magis vtiq; credibilia erūt dicēda ijs, qui ante audierint dubitatorū sermonum iustificationes. nā videri indicta causa cōdēnare, minus vtiq; nobis ierit. etenim oportet eos arbitros esse, non aduersarios, q veritatem sunt iudicaturi sufficienter.

Et, cum declarauimus, et diximus hęc, volumus perscrutari de cœlo vtrum sit generatum ab aliquo, aut non, et vtrū sit corruptibile, aut non. sed ante dicamus sermones Antiquorū de hoc: vt rationes contradicentium sint quęstiones, contradicentes eis ex aduersarijs eorum. Et nos cū hoc fecerimus, tunc sermo noster erit dignior vt recipiatur apud eos, qui sunt bonę discretionis, vel cōsyderationis in discretione ipsorum, vel intellectu: & maxime, cum audierint rationes contradicentium primo. Et iam scimus q, cum nos diximus in aliquo, necesse est vt sic sit, aut sic visum est nobis. & cum hac opinione, & necessitate non dixerimus rationes contradicēti ū ineis, tunc minus erunt recipiendæ apud

audientes ex diſtinguentibus propoſitiones ſignorum, & contemplationes intellectuũ. & oportet qui voluerit iudicare vere, vt nõ ſit contradicens, & odiens eum, qui contradicit. ſed oportet eſſe diligentem ipſum, & pacificum ei. & ex pacificatione eſt vt concedat ei, ſicut concederet ſibi de ſermonibus recte, & de ſcientia apud terminos demonſtrationum.

101 Oportet ponere quæſtionem per ſe, vtrum mundus ſit generatus, aut non, quamuis determinatum ſit ex prædictis: ſed tamen volumus, vt ſermo ſit perfectior, de hoc ponere quæſtionem per ſe. Et, quia complementum ſermonis eſt deſtruere rationes contradicentium, vult modo incipere perſcrutari de hoc, & ponere rationes eorum quæſtiones per ſe, vt deſtructio eorũ ſit manifeſtior. Et hoc intendebat, cum dixit vt rationes contradicentium ſint quæſtiones contradicentibus eiſdem ex aduerſarijs eorum. ideſt vt ſermo in deſtructione eorum non ſit ſecundùm defenſionem alicuius opinionis, ſed ad quærendum veritatem in ſe. plures ergo ſermones aduerſariorum in deſtructione ſuarum rationum non ſunt, niſi ad vincendum, non ad ſciendum veritatem in ſe. dicit igitur quòd vult perſcrutari de rationibus eorum, non ſecundùm quòd ſunt eius aduerſarij, ſed ſecundùm quòd ſunt quæſtiones quęrendæ. D.d. Et nos, cum hoc fecerimus, &c. ideſt cũ ante nos deſtruximus ratiões aduerſariorum, demonſtratio noſtra erit magis recipienda. &, cum hoc ſit vtilius ante auditũ demõſtrationis, quàm poſt auditum. dicit et maxime cum audierit rationes contradicentium primo, & cauſa eius eſt, quia rationes contradicentium ſunt contrariæ rationibus noſtris. & ideo contrarium manifeſtius erit, cum adiunctum fuerit alij contrario ſuo: & maxime cum ante fuerit auditum vilius contrarium, antequam nobilius. Et, cum dixit hoc, dedit rationem ſuper hoc, & dixit Et iam ſcimus, &c. ideſt quia manifeſtum eſt per ſe quòd, cum aliquis dixerit de aliquo quòd ita eſt, aut non eſt, & dederit demonſtrationem, & cum hoc non dixerit rationes contradicentium, neque deſtructiones eorum, demonſtratio eius tunc erit debilior apud audientes, propter paucitatem exercitantium in diſtinctione demonſtrationum, & propoſitionum dantium fidem. & hoc intendebat cum dixit propoſitiones ſignorum. Deinde dat aliam proprietatem, ſecundùm quam debet homo ſtare cum ſuo aduerſario, ſi voluerit ſcire veritatem. & eſt vt non habeat odio ſuum aduerſarium, ſed ſit pacificus in ſuis ſermonibus. maxima enim cauſa diuerſitatis eſt amicitia, & odium. Deinde demõſtrauit quid ſit pacificum. & eſt vt recipiat ex ſermonibus aduerſarij ſui, ſicut ex ſuis. ſcilicet vt recipiat ex ſuo aduerſario demonſtrationes, quæ ſunt ſecundùm contradictiones, ſecundùm quas ipſe recepit ipſas ſibi. & hoc intendebat, cum dixit & de ſcientia apud terminos demonſtrationum.

Contra Sophiſtas.

Contrarium manifeſtius erit, cum adiunctum fuerit alij cõtrario. Idem. 2. Cœ. t. c. 40.

Diſtinctio dicitur eſſe remota ab odio, & amore.

Genitum igitur omnes eſſe dicunt. Sed genitum, hi quidem ſempiternum, Alij vero corruptibilem, quemadmodum quodcunque aliud eorum, quæ natura conſtant, Quidam autem viciſſim, quandoq; quidem ſic, quandoq; autem aliter ſe habere patientem corruptionem, & hoc ſemper perſeuerare ſic, quemadmodum Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Epheſius. Genitum igitur eſſe, ſempiternum tamen eſſe dicere, impoſſibilium eſt. ſola enim hæc ponenda ſunt rationabiliter, quęcunq; in multis, aut omnibus videmus eſſe. de hoc autem accidit contrarium. omnia enim, quæ generantur, & corrumpi videntur.

Incipiamus modo, & dicamus quòd omnes Antiqui cõueniunt quòd cœlum eſt generatum. Sed quidam dicunt ipſum non habere principium, aut finem in tempore, Quidam autem dicunt ipſum habere finem in tempore, & cadere ſub corruptione, ſicut alia corpora generata, Quidam vero dicunt ipſum aliquando corrumpi, aliquando generari, & quòd ita eſt ſemper ſine fine, & ſine abſciſſione, vt Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Epheſius. Dicamus modo quòd ſermo dicentis cœlum eſſe maximum mundum, & quòd ipſum generatum eſſe, & quòd perpetuum eſt ſine fine, & principio, eſt impoſſibilis. non enim cõcedimus, nec credimus aliquam diſpoſitionem, niſi viderimus ipſam in omnibus rebus, aut in pluribus. hęc autem diſpoſitio, ſcilicet cœli, dicere quòd eſt generatum, & quòd nõ corrumpitur, neque cadit ſub corruptione, nos videmus contrarium in rebus: quoniam omnia generata corrumpuntur.

Cum narrauit quòd vult perſcrutari de ſermonibus aduerſariorum de mundo, incœpit numerare opiniones eorum, & primo de cõmuni. omnes enim conueniunt in hoc, quòd cœlum eſt generatum: & nullus ante ipſum dixit quòd cœlum non eſt generatum. Deinde incœpit narrare opiniões proprias, & d. Sed quidam dicunt ipſum non habere principium, aut finem in tempore, ideſt ſed quidam dicunt quòd nunquam corrumpetur, neque habebit finem, ita, quòd tempus ſuccedat ei in futuro. &, cum dixit non habere principium, aut finem in tempore, intendit quòd nullum tempus veniet, in quo diſſoluetur in ſuum principium, ex quo generatum eſt, neque eſſe eius habet finem in tempore futuro. & hæc eſt opinio Platonis de mundo. videt enim quòd generatus eſt, poſtquam non fuit, tamen eſt incorruptibilis. Deinde d. opinionẽ Secundam, & d. quòd quidam dicunt ipſum habere finem in tempore. ideſt quòd fuit inuentus mundus in tempore terminato, & quòd corrumpetur. & hæc opinio eſt Anaxagoræ, ſicut narrauit de eo in principio Octaui Phyſicorum. Anaxagoras enim videt mundum eſſe generatum, poſtquam non fuit, & corruptibilem, ita, quòd nullum ens erit ex eo omnino. Deinde d. ſicut alia corpora generata. ideſt ꝙ hoc eſt magis ſm curſum naturæ, ſcilicet quòd, cum ponitur generatum, oportet vt ponatur corruptibile, cum plures partes eius ſint huiuſmodi præter cœlum. Deinde d. Tertiam opinionem famoſam in eius tẽpore, & dicit Quidam vero dicunt ipſum aliquando corrũpi, et aliquando generari. ideſt quidam dicũt ꝙ aliqñ corrumpitur, aliqñ generatur, & ſemper eſt hmõi. & ſuſtinentes hãc opinionẽ dicunt, qđ iã generabatur infinities, & corrũpebatur infinities, & generabit, & corrũpet infinities. &

102

Cõtradictio de opinione Anaxagoræ hic & prio Phy. t. c. 32.

Aristotelis opinio, quā ante ipsum tenuit lex Chaldeorum antiqua. Idē. 2 Cœli cō. 2.

Anaxagoræ Opinio, quā insequuntur loquētes triū legum. Opinio Platonis Opinio loquentiū arabum in lege sua.

sic dicit Empedocles. Opiniones autē de mūdo sunt quatuor. Aut credere ipsum non generabilem, & non corruptibilem. & hæc est opinio Aristotelis. & ipse fuit primus dicens hoc Philosophorum Græcorum. & hoc tenebat lex Chaldeorum antiqua. & hoc intelligitur ex verbis occultis Chaldeorū. Aut credere ipsum esse generabilem, & corruptibilem. & hæc est opinio Anaxagoræ ex Philosophis. & hanc sustinent tres leges, quæ sunt modo notæ, scilicet Maurorum, & Christianorum, & Iudeorum. Opinio vero Tertia est Platonis: & est quòd sit generabilis, & corruptibilis. Quarta vero est credere non generatum, sed corruptibilem. sed hoc nullus dicebat, inquantum scimus, nisi Loquētes nostræ legis. quamuis sit hoc tantum vnum extra naturam. Et, cum dixit opiniones de mundo, incœpit dicere quid contingit cuilibet opinioni de impossibili, & dicit Dicamus modo quòd sermo dicentis cœlum, &c. idest sermo dicentis quòd cœlum, quod est mundus maximus, est generatum, postquam non fuit, et quod ipsum generauit res, cum generauit ipsum creator, et quòd est perpetuum sine fine in tempore futuro, & quòd non inuenitur in eo vltimum, neq; principium, in quod dissoluitur, est sermo valde impossibilis, quia contradicit sensui. Deinde d. causam de hoc, & dixit non enim concedimus, & credimus, &c. idest & iste sermo non creditur: quia inductio, in qua inducuntur omnia particularia, contradicit huic opinioni: sentimus enim quòd omne generabile est corruptibile. hoc ergo iudicium, scilicet aliquid esse generatum, & insimul nō esse corruptibile, non sentitur, neq; in omnibus, neque in pluribus, sed contrarium, & est quod omne, quod est generatum, est corruptibile. Et hoc, quod dicit, est sufficiens. scilicet quòd non debemus credere aliquid habere aliquam dispositionē, donec inueniatur in maiori parte illius rei, aut in omnibus. iudicium autem huius affirmatur per inductionē, & per demonstrationem. & iam affirmatū est, quamuis non sentiatur neque in quibusdam, neque in omnibus: sed tamen videtur quòd intendebat dicere, quòd dispositio credenda est, tamen impossibile est vt eius contrarium sit in quibusdam illius rei, aut in omnibus nobis credētibus. quasi ergo d. cum fides dispositionū quarundam rerum sit sentiendo illam dispositionē, existentem in omnibus illius rei, aut in pluribus, impossibile est igitur habere fidem de re, cuius contrarium sentiatur in omnibus illius rei.

Nō debem⁹ credere aliquid habere aliquam dispositionem, donec inueniam⁹ ipsam in maiori p- te illius rei, aut in omnibus.

Amplius autem quod non habet principium sic se habendi, sed non potest aliter habere prius per omne æuum, impossibile est & mutari. erit enim aliq causa, quæ, si prius esset, possibile vtique esset aliter habere qđ impossibile est aliter sese habere. Si aūt prius ex aliter habentibus cōstitutus est mundus, si quidem semper sic habentibus, & impossibilibus aliter habere, non vtique factus est. Si autem factus est, necesse est scilicet & illa possibilia esse aliter habere, & non semper sic se habere. quare & constituta dissoluentur, & dissoluta prius constituta fuerunt. & hoc infinities, aut sic habebat, aut poterat. Si autem hoc, non vtique erit incorruptibilis, neq; si aliter habebat aliquando, neq; si possibile sit aliter habere.

Et etiam dicimus quòd res, in qua non est potentia, qua alteratur ex sua dispositione necessario suæ alterationis, est causa vt alteretur. Dicamus ergo ꝙ, si mundus fuit compositus ex rebus, quarum dispositiones fuerunt primo aliter à dispositione mundi, & fuit impossibile illas dispositiones mutari, impossibile est vt mundus fiat ex eis omnino. Si igitur res possibiles sint alterari, & transmutari necessario, et non sint secundùm vnā dispositionem perpetuam, si fuerint ita, cum alterabuntur illæ res, possibiles erunt dissolui, & diminui etiam. &, si dissoluantur, componuntur etiam, erit ergo secundùm hunc modum dissolui, & componi in infinitum. Si ergo hoc ita sit secundùm hunc modum, mundus cadet sub corruptione, non sicut dixerunt ipsum esse extra corruptionem, & consumptionem.

Idest quòd res carentes potentia transmutationis, & alterationis, impossibile est vt transmutentur in aliqua hora. quoniam, si ita esset, tūc alteratio esset causa suiipsius. idest esset alteratio sine possibilitate. et intendit per alterationem, transmutationem simplicem. Et, cum posuit hanc propositionem, dicentem quòd illud, quod impossibile est alterari omnino, non alterabitur, nisi idem esset causa suiipsius, idest esset causa, et causatū idē, & inueniretur aliqd sine causa, dixit si mūdus fuit compositus, &c. idest manifestum est per se quòd ea, ex quibus fuit compositus mundus, secundùm quòd fingunt, habebant contrariam dispositionem illi, quam post habebant, & quòd istæ dispositiones mutabantur in alias. scilicet quasi dicens quòd ante mundum carebant compositione, & post habebant compositionem. Si igitur, antequam ex eis componebatur mundus, fuit impossibile componi ex eis, non fuit possibile componi ex eis, nisi esset possibile vt idem esset causa suiipsius. Et cum posuit quòd mundus nō generatur nisi à rebus possibilibus recipere formam mundi, antequam reciperent ipsam, dixit Si igitur res possibiles sint alterari, &c. idest si igitur illæ res, ex quibus fit mundus, possibiles sunt transmutari in formam mundi, & non remanere secundùm eandem dispositionem, secundùm quam alterabuntur, continget, cum alterabuntur in formam mundi ex forma habita, quòd sunt possibiles alterari ex forma mundi in formam primam, quam habebant. Et hoc intendebat, cum dixit si fuerint ita, &c. idest si igitur illæ res sunt possibiles alterari in formam mundi, cōtinget ꝙ, cum alterabantur in formam mundi, secundùm quod elementa alterantur ex priuatione compositionis in cōpositionem, quòd sint possibiles dissolui ad primam compositionem. Deinde d. &, si dissoluantur, componuntur. idest &, si possibiles sunt dissolui, dissoluentur: &, cum dissoluuntur, si fuerint possibiles componi, componentur: non igitur cessabit mundus esse in generatione, & corruptione perpetua. Deinde d. non sicut dixerunt ipsum esse extra corruptionem. idest cōtingit eis quòd contrario sermoni eorum, si dixerunt ipsum esse generatū, & cum hoc imunem à corruptione. & declarabitur post ꝙ impossibile est vt possibile non exeat ad esse in tempore finito. 103

Impossibi- est vt p- nō exeat adē in tēpo- nito. Idē … fra. 108. 3. Coe. cō …

Auxilium autem, quod quidam eorū conantur afferre sibiipsis, qui dicunt incorruptibilem

ptibilem quidem esse, sed factum, non est verum. Similiter enim dicunt ijs, qui designationes describunt, & seipsos dixisse de generatione, non tanquam generato aliquando, sed doctrinæ gratia, tanquam qui magis cognoscant, si, velut designationem, viderint factum.

Ratio autem, quam dixerunt, cum laborāt in affirmãdo mundũ esse generatũ, & nõ corruptibilẽ, non est vera, & destruitur per veram demonstrationem. Dixerunt enim, sicut Geometræ faciunt in figuris compositis ex pluribus lineis, ita facimus nos in mundo. Geometræ enim, cum voluerint docere quomodo figuræ fiant, dicunt ꝙ ista figura cõponitur ex ista linea, deinde ex ista, ad demõstrandum hoc discipulis. & ita fecimus nos cuilibet, qui dixit ꝙ mundus fit, non quia tẽpus fuit, & mundus non fuit, sed vt doctrina sit manifestior discipulis, quia ex hoc generabatur prius, deinde ex hoc, sicut illud fecimus in figuris.

104 Cum contradixerit dicenti mundum esse generatũ, & non corruptibilem, incœpit contradicere exemplo eorum, scilicet quomodo imaginatur generabile non in tempore. tempus enim apud Platonem, dicentẽ hũc sermonem, sequitur motum cœli, vt apud Aristot. &, cum ita sit, continget ei aliquod impossibile, scilicet vt aliquid generetur non in tempore. Quapropter Plato dat rationem in hoc de generatione figurarum ex superficiebus, & lineis, dicendo non diximus ꝙ mundus fit ex rebus simplicibus, ex quibus cõponitur, ita, ꝙ simplicia sint priora compositis tempore: videmus enim ꝙ tempus sequitur motum cœli: sed volumus docere quomodo sint priora mundo, scilicet hac forma composita: quoniam, sicut Geometræ docere volunt quomodo linea, & superficies sint priores figura, & ꝙ figura cõponitur ex eis, & ꝙ nullus intelligit per hanc prioritatem prioritatem temporalem, ita non est intelligendum ex sermone nostro ꝙ res, ex quibus mundus fit, sint priores mundo sm tempus, sed priores tãtum, &, cum attribuuntur tempori, inueniuntur in eo insimul, sicut est dispositio de lineis cum figuris. quasi igitur voluit declarare ex hoc ꝙ omne, in quo dicitur esse prius alio, non dicitur tantum sm tempus omnino. Et verum est hoc, sed contingit ei, si hoc prius non fuit tẽpore, vt sit prius in esse tantum. sed & res priores in esse sunt insimul in tempore, & sunt æterne: sicut dispositio de superficiebus, & lineis cum figuris est, cum non sit tertius modus prioritatis. Plato autem ponit illas res, ex quibus mundus fit, priores mũdo sm seculũ. & nos loquemur de hoc cum Aristo. contradicet huic.

Tẽpus apud Platonẽ sequitur motũ cœli, sicut apud Aristo.

Res priores in esse sunt simul tempore, & sunt æternæ. Idẽ cõ. sequenti & .2.cap. de substãtia orbis. Idẽ hic infra cõ.106.

Hoc autem est, queadmodũ dicimus, non idem. in effectione enim designationum, positis omnibus esse simul, idem accidit, in horum autem demonstrationibus non idem, sed impossibile. quæ enim accipiũtur prius, & posterius, subcontraria sunt.

Et nos contradicemus eis, dicendo ꝙ hoc exemplum non conuenit eis, ex quibus sit mundus, in factura enim figurarũ, & ex cõpositione earum figura non fit perfecta, & completa, nisi per omnes lineas, ex quibus componitur, & figura non fit figura, nisi per alterationem linearum, ex quibus componitur, neq; etiã fit figura, nisi omnes lineæ sint insimul. et, si voluerint dictum earum assimilare, & verificare ipsum, non manifestabuntur omnes lineæ simul, sed declarabunt lineã post lineam, donec perficiant omnes lineas totius figuræ.

105 Dicit quòd hoc exemplum de generatione mundi ex simplicibus, ex quibus componitur, non conuenit compositioni figurarum ex superficiebus, & lineis, ita quòd altera duarum compositionum non assimiletur alteri tribus modis. Quorum vnus est, quòd figura nõ inuenitur in aliqua hora diminuta in aliqua linea linearum, ex quibus componitur essendo figura in actu. Et hoc intendebat, cum dixit figura non fit perfecta, & completa, nisi per oẽs lineas. i. quòd figura non fit in aliqua hora in actu, si fuerit diminuta in aliqua linea. & non intendebat per completa, perfectionem vltimam. in hoc enim assimilantur figura, & generatum. Secundus est, quòd figura non fit ex lineis per alterationem, & transmutationem, sicut generatum fit per alterationem, & transmutationem eius, ex quo generatur. Tertius est, quòd lineæ non inueniuntur in aliqua hora absq; figura, elementa autem generati inueniuntur ante generatum. & intendit per totum hoc quòd generatum inuenitur in omnibus istis dispositionibus econtrario figuræ. fit enim per alterationem eius, ex quo generatur, & inuenitur generatum in actu ante complementum vltimum, & inueniuntur elementa eius antè ipsum tempore. Dixit &, si voluerint dictum earũ assimilare, &c. idest &, si voluerint assimilare generationem mundi non compositioni figurarum ex lineis in se, sed compositioni in doctrina: quoniam Geometræ, cum vtuntur compositione ad docendum, erit cõpositio temporalis: quoniam quod declaratur ex hoc, est aliquid post aliquid. quasi ergo d. quòd hoc exemplum aut intelligitur per hanc compositionem, scilicet compositionem in doctrina, aut compositionem in se. si igitur intendat compositionem in se, ergo contingit quòd ipsa ex rebus, ex quibus componitur, sit insimul. generatio autem non est ita, si in doctrina erit compositio temporalis, sed ipsi non concedunt generationem mundi esse in tempore. quia ergo posuerunt quòd mũdus cũ eis, ex quibus generatur, nõ est simul, & posuerunt ꝙ ante mundũ nõ est tps, cõtingit eis vt sit prius, et posterius sine tẽpore: & tunc nõ erit assimilatio eius compositioni figurarum ex lineis vera. Defendentes autem Platonem dicunt quòd assimilatio generationis mundi ex suis elementis generationi figurarum ex lineis, & superficiebꝰ à Platone significat quòd mũdus semper fuit apud Platonem, & quòd ipse non intẽdebat per hunc sermonem, nisi quòd partes eius sunt priores natura toto, non quòd ipse fuit generatus vere. &, si hoc intẽdebat, nihil differt ab Aristo. sed tamẽ male fecit in dicendo mundum esse generatum, & non corruptibilem. hoc enim nõ intelligitur ex generatiõe, nisi cum difficultate, & maxime cum dixit quod efficitur ex non ordine in ordinem.

Documẽtũ.

Si plato intẽdebat ꝙ partes mũdi natura præcedunt mundũ Aristo. non discrepat ab eo.

Ex inordinatis. n. aliqñ ordinata facta esse dicunt. simul autem idem inordinatum esse & ordinatum impossibile est, sed necesse est

generationem esse separatem, & tempus. in designationibus autem nihil tempore segregatum est. Quòd igitur est impossibile simul sempiternum esse ipsum, & factum esse manifestum est.

Compositio autē mundi nō est huiusmodi. per ea enim, ex quibus componitur, iuuabuntur in rationibus nostris, dicendo ꝙ mūdus primo generatur ex hoc, deinde post hoc ex hoc. hæc igitur duo differunt, vt dicunt. res enim erant sine ordine, deinde ordinabantur & fit ex eis mundus. & impossibile est vt ordinatum, & non ordinatum sint insimul: quoniam inter ea est tempus, & generatio. linearum autem, quę sunt in figura, nulla est ante alteram: & prima earum non est alterius dispositionis ab alia. Manifestum est igitur quòd impossibile est quòd mūdus sit generatus, & sit perpetuus sine consumptione, & corruptione.

106 Cum narrauit quomodo figuræ cōponuntur ex lineis, & res appropriatas huic cōpositioni, incœpit notificare quid contingit eis, s. ꝙ contingit eis ꝙ compositio mundi est contraria huic cōpositioni, & dicit Cōpositio autem mundi, &c. i. cōpositio, quam fingit habere mundum, qua sit generatū, non est fm modū cōpositionis figurarum. D. incœpit narrare differentiā inter duas compositiones, & dicit per ea. n. &c. i. vt mihi videtur, ꝙ natura rerum, ex quibus mundus cōponitur, fm ꝙ fingit, differt à natura linearum, ex quibus componuntur figurę. apparet enim nobis ex hoc error exempli eorum, & surget nobis ratio contra eos. Qm̄ ea, ex quibus mundus fit, quia sunt corpora existentia in actu, cōtingit vt sint in loco, & tempore. &, cum ita sit, necesse est vt sint priora mundo tēpore, et ideo nulla ratio est in sermone Platonis, qui ponit ea priora per seculum mundo. Quod innatū est igitur reperiri in tēpore, non inuenitur sine tēpore: & quod non est natū inueniri in tempore, non habet prius, & posterius, nisi fm esse, quod est de lineis cum figura, & magis de rebus abstractis. qm̄, si aliqua generatio fuerit ex rebus non temporalibus, tunc illæ res non erunt priores nisi in esse tm̄. Si igitur intendebant, cum dicebant mundū esse generatum, quia est ex causis prioribus in esse, erit verum. sed verba eorꝫ non cōpatiuntur hoc. aut ergo peccant, aut hoc deuiat à veritate, aut male docent. et, cum dicit quòd ex natura illarum rerū apparet differētia inter vtrunq;, scilicet exemplum, & exemplar, incœpit demonstrare hoc, & dixit quòd mundus primo generatur ex hoc, deinde ex hoc. idest vt mihi videtur, quòd contingit eis, vt illę res, inquantum sunt entia, sunt alicuius qualitatis, quam dicunt esse inordinatā. componuntur ergo ex qualitate, & quali deferenti, & delato, & similibus materiæ, & formæ. erunt ergo illæ res primo generatæ ex aliquo, quod est ex eis quasi materia: & erit iste mundus indiuidualis primo generatus ex istis rebus. D. d. hęc igitur duo differūt, vt dicunt. i. contingit eis vt ea, ex quibus fit mundus, differant à mundo naturaliter, sicut dixerunt. D. d. res. n. erāt sine ordine, &c. idest & similiter dixerūt ipsi in rebus, ex quibus mundus generabatur cum mūdo. Dicunt enim ꝙ ea, ex quibus mundus fit, erant inordinata, deinde ordinabantur, & factus est ex eis mūdus. idest quia erant non intelligibilia, neq; recipientia definitionem, deinde efficiebantur recipientia definitionē.

Quod innatum est reperiri in tēpore non reperitur sine tēpore: & qđ non est innatum reperiri in tempore, nō habet prius, & posterius nisi fm esse. Idem supra. c. 104.

Deinde. d. & impossibile est vt ordinatum, & nō ordinatum sint, &c. i. & impossibile est vt eadem res sint recipientia definitionem, & non, insimul. quoniā omnino erit priuatio definitionis prius tēpore habitu definitionis. & non est ita de lineis, quæ fiunt. & intendebat per hoc, quia, cum ponitur mundus esse factus, cōtinget vt ea, ex quibus fit, sunt priora eo tēpore. & intendebat per hoc, quod dixit quod generatio, & tēpus sunt inter ea. i. ꝙ transmutatio eorum ex inordinatiōe ad ordinationem est generatio, & omnis generatio est in tempore. D. d. linearum autē, etc. i. quia lineæ non sunt priores figura in tempore, cum extra animam nō inueniantur nisi per figuram: intellectus autem abstrahit eas à figura. & non est prima earum, &c. i. & nō inueniebātur lineæ primo, idest per se, fm dispositionem oppositam dispositioni habitæ, cum fuerint in figura. contingit igitur vt transmutatio earum à prima dispositione in vltimum sit alteratio, & ꝙ sint priores figura tēpore. Deinde. d. Manifestum est igitur, &c. idest ex hoc, qđ primo dictum est ꝙ omne generabile oportet esse corruptibile. Dicere autem mundum esse generatum à nihilo, sicut Loquētes dicunt, continget eis vt non sit generatum. generatio enim non est ex priuatione essentialiter: quemadmodū calor non fit ex frigore essentialiter, nisi contrarium recipiat suum cōtrariū. Cum igitur priuatio non recipit esse, quia essentia priuationis non transmutatur in esse, aut mundus erit mō ꝑuatus, aut semꝑ fuit: sed impossibile est vt sit priuat⁹: ergo semꝑ fuit. ideoq; nullus Antiquorꝫ dicebat hoc: quoniam est impossibile, & inopinabile.

Contra ponentes creationem.

Essentia priuationis nō trāsmutatur in esse. Idem. Phy. v. c. 1. idem prima Physi. 51. & 8. Phy. 4. & 62.

Vicissim autem constituere, atq; dissoluere nihil aliud facere est, q̄ extruere ipm̄, sempiternum quidem, sed mutantem formam: quemadmodum siquis ex pucro virum factum, & ex viro puerum, quandoq; quidem corrumpi, quādoq; autem esse putet. palam enim est ꝙ & seinuicem elementis conueniētibus, non quiuis ordo sit, & constitutio, sed idem: prǽsertim & secundū eos, qui hunc sermonem dixerunt, qui dispositionis vtriusq; causam faciunt ipsum contrarium. Quare, si totum corpus continuum existens, quādoq; quidem sic, quandoque autem illo modo disponitur, & peronatur: vniuersi autem constitutio mundus est, & cœlum: non vtique mundus fiet, ac corrumpetur, sed dispositiones ipsius.

Dicentes autem mūdum generari aliqñ, & corrumpi, volunt ponere mundum semper esse sine consumptione, sed forma eius alteratur, & transmutatur successiue ex forma in formam: verbi gratia ex pueritia in virum, ex viro in pueritiam. aliquādo igitur corrumpitur puer, & fit vir, & aliquādo corrumpitur vir, & fit puer. Dicamus nos quòd iste sermo est falsus. cum enim elementa veniunt ad inuicem, non erant ex eis dispositiones diuersæ, sed vna ordinatio, & vna dispositio. & ipsi concedunt hoc, quia ponunt generationi, & corruptioni causam,

sed

ſed tamen cauſam corruptionis contrariam eſſe generatiõis. Dicamus ergo ꝙ, ſi corpus mundi eſt continuum totum, & aliquando fuerit ſecundùm hanc diſpoſitionem, & aliquando fm aliam, & ſemper reuoluitur fm hunc modum, & fuerit compoſitio mundi, & cœli fm quamcunq; diſpoſitionẽ ſic, tunc mundus non erit generatus, neq; tranſmutabilis, neq; corruptibilis, ſed diſpoſitiones eius ſunt, quę corrumpuntur.

107 Cum cõpleuit contradictionem opinionis, dicentis mundũ eſſe generatum, ſed non corruptibilẽ, & cõtradictionem exempli, nunc incipit contradicere opinioni dicentis ipſum eſſe generabilem, & corruptibilẽ in reuolutione, ſ. ꝙ ſemper transfertur ex generatione in corruptionem, & econuerſo, & dixit Dicentes autẽ mundum, &c. ideſt contingit eis, qui hoc dixerunt, ſ. ꝙ mundus ſit perpetuus fm ſuã formam ſubſtãtialem ſine conſumptione, et generatione in ſubſtantia, qm̃ trãſmutatio non eſt de forma in formã, ſed de accidente in accidens, i. de diſpoſitione in diſpoſitionẽ. Et hoc intendebat, cum dixit ex forma in formã: & ſignum eius eſt, quod dixit poſt. v. g. ex pueritia. i. hoc, quod dixit de mundo eſt quemadmodũ diximus in aliquo indiuiduo ipſum eſſe æternũ, ſed aliqñ tranſmutatur ex pueritia in iuuentutẽ, & aliqñ ex iuuentute in pueritiam.

Expoſitio prima.

Deinde incœpit narrare modũ, ex quo contingit eis hoc, & dixit Dicamus nos ꝙ iſte ſermo, &c. i. qm dicẽtes hoc fingunt ꝙ elementa, ex quibus fit iſte mũdus, congregantur aliqñ, & aliquando ſeparantur, ex quibus fit generatio, et corruptio. Et, cũ ita ſit, ſubſtãtiæ nõ erit generatio, & corruptio: cum definitio elementorum, & ordinatio ſit eadẽ apud congregationem, et ſeparationem. Videtur igitur ꝙ intendebat dicere, cum dixit non erant ex eis diſpoſitiones diuerſæ, i. formæ diuerſæ. & ſignum huius eſt, ꝙ dixit ꝙ ex eis erat vna ordinatio.

Expoſitio ſecunda.

Et poteſt intelligi ꝙ diſpoſitiones, ex quibus tranſmutantur elementa, non erunt infinitæ in ſpecie, ſed ex eis erunt diſpoſitiones eędem in ſpecie, & definitione, quæ ſemper iterantur in elementis fm reciprocationẽ. Et intendebat per hoc ꝙ, ſi diſpoſitiones eſſent infinitæ in ſpecie, contingeret vt omnis diſpoſitio earũ eſſet corruptibilis ſimpliciter, cum nunꝙ reuertatur. quaſi igitur vult demonſtrare ꝙ cõtingit ſuſtinẽtibus hanc opinionem ꝙ indiuidualis mundus ſit æternus in ſubſtantia, & in accidentibus, æternus in ſpecie. Et dixit hoc, quia, ſi accidentia eius non eſſent æterna in ſpecie, poſſibile eſſet dicere ipſum aliquo modo corruptibilem: & neceſſe fuit vt illa accidentia ſint æterna in ſpecie, cum illa accidentia ſunt oppoſita, & iteranda ſuper mundum, vt congregatio, & ſeparatio, quam dixit dominus iſtius ſermonis, & ipſe innuebat hoc, cum dixit & ipſi concedunt hoc, quia ponunt, &c. ideſt quia Empedocles concedit iſtas diſpoſitiones cõtrarias, & ponit diſpoſitionem, quam dixit generationem, cauſam aliam à cauſa, quam ponit diſpoſitioni, quam dixit corruptionem, ideſt quia ponit cauſam generationis amicitiam, & cauſam corruptionis litem.

Vide oppoſitũ. 8. Phy. cõ. 2. & primo Phy. 32. Vid cõ. 21. Prima expoſitio.

Et, cum narrauit ꝙ contingit eis ꝙ elementa ſunt ęterna indiuidua in ſubſtantia æterna ſpecie in diſpoſitionibus, incœpit demonſtrare ꝙ tale non debet dici abſolute, neq; eſſe generationẽ mundi, neq; corruptionem, & dixit Dicamus etiam ꝙ, ſi corpus, &c. ideſt poteſt intelligi ex iſto ſermone ꝙ, ſi corpora, ex quibus mundus componitur, fuerint neq; generabilia, neq; corruptibilia, & hoc intendebat, cum dixit continuum totũ, & huiuſmodi corpora aliquando inueniuntur fm aliquam diſpoſitionem, & aliquando fm aliam, & ſemper reciprocentur, neceſſe eſt vt mundus ſit æternus. Viſum eſt igitur ꝙ intendebat, cum dixit & fuerit cõpoſitio mundi, & cœli fm quamcunq; diſpoſitionem ſit, ideſt ex his duabus diſpoſitionibus reciprocãtibus, ſcilicet vt intelligatur per diſpoſitionem compoſitio, quæ eſt in ipſo mundo.

Expoſitio ſecunda.

Et poſſumus intelligere hic p diſpoſitionem aliquam aliam intẽtionem, ſcilicet compoſitionem corporum, ex quibus conſtat mundus, nõ compoſitionem mundi ex eis, ideſt dum non diſſoluitur compoſitio illorum corporum ſimplicium, ex quibus fit mũdus fm quemcunq; modum ſit compoſitio eorum, ſcilicet aut ex materia, & forma, aut ex partibus indiuiſibilibus. hęc autem corpora non tranſmutantur in diſpoſitionibus, niſi propter continuationem aliquando, & ſeparationem aliquando. contingit. n. ex hoc quòd mundus ſit æternus, neq; generabilis, neque corruptibilis in ſubſtantia.

Expoſitio prima.

Deinde. d. ſed diſpoſitiones eius ſunt, quæ corrumpuntur. & poteſt intelligi cõpoſitio corporum ſimplicium, ſicut diximus adinuicẽ apud congregationem, & ſeparationẽ, quas dixit Empedocles.

Expoſitio ſecunda.

Et poſſumus intelligere per diſpoſitiones congregationem, & ſegregationem corporum ſimplicium in ſe, non tamen ad inuicem, hęc enim compoſitio contingit eis vt ſit æterna, cum nõ ſint corpora ſimplicia, in quæ fiat diſſolutio iſtorum corporum ſimplicium, ex quibus mundus componitur. neceſſe eſt igitur vt compoſitio corporũ ſimplicium, ex quibus mũdus componitur, ſit compoſitio neceſſaria: compoſitio autem mundi ex illis corporibus non eſt neceſſe apud eos vt ſit neceſſaria. ſed diſſolutio huius compoſitionis non eſt generatio, neq; corruptio: cũ generatio, & corruptio apud eos omnes nõ ſit niſi in compoſitione corporum, ex quibus mũdus componitur. & propter hoc contingit eis fm hanc opionẽ vt mũdus nõ ſit generabilis, & corruptibilis in ſubſtãtia, ſed in accidẽtibus.

Omnino autem factum corrumpi, & non reuerti. vno quidem exiſtente, impoſſibile eſt. priuſquam enim fieret, ſemp exiſtebat, quæ ante ipſum erat, conſtitutio, quam non factam non poſſibile eſſe dicimus tranſmutari. infinitis autem exiſtentibus contingit magis. At vero & hoc, vtrum impoſ'e ſit, an poſ'e, erit manifeſtũ ex ijs, quæ poſterius.

Dicentes vero quòd mundus ſit corruptibilis, & non reuertetur omnino ad generationem, reſpondebimus eis ꝙ, ſi mundus ſit vnus, impoſſibile eſt vt ſermo eorum ſit verus omnino. quia anteꝙ mundus fuerit, fuit illud, ex quo componebatur: &, niſi illud eſſet ante generationem, non diceremus ꝙ illud alteraretur in ipſum. ſi igitur habuit potentiam vt alteretur, poſſibile eſt vt mundus ex eo reuertatur. ſi autem mundus non ſit vnus, ſed plures, tunc forte verum dicunt de mundo. Et nos dicemus poſt vtrum eſt poſſibile, an non.

Modo vult contradicere opinioni dicentium mundum eſſe generabilem, & corruptibilem corruptione æterna ſine generatione, & dixit, Dicentes vero quòd mundus, &c. ideſt dicentes autem quòd mundus corrumpitur poſt generationem, & quòd nunꝙ reuertetur ad generationem, mentiuntur: & ſic deſtruemus 108

sermonem eorum, scilicet q mundus non corrũpetur, nisi in ea, ex quibus generatur. Et hoc etiam erit, cũ fuerit vnus indiuiduo, necesse est ut reuertatur ad generationem, cũ hanc dispositionem habebat ante generationem. Ea enim possibilia sunt, vt ex eis sit mundus post corruptionem, sicut ante generationem. &, nisi essent possibilia vt ex eis fieret mundus, non esset mundus. Cũ ergo posuim⁹ hoc esse possibile post corruptionem, sicut ante est possibile, necessario exibit in actũ. &, si non, possibile reuerteretur in impossibile. necessarium est ergo vt generatio mundi reuertatur. Et hoc intendebat, cum dixit & nisi illud esset ante generationem, &c. i. nisi illud, ex quo generatus fuit, esset possibile vt mundus sit ex eo ante generationẽ mundi, non diceremus in eo, q alteraretur, & transmutaretur in mũdum. D. d. si igitur habuit potẽtiã vt alteraretur, etc. idest si igitur illud, s. ut illa, ex quibus mundus generat̃, habebant potentiam alterationis in mundum, necessario alterabuntur in ipsum post corruptionẽ, sicut ante generationem: mũdus ergo reuertetur post corruptionem multotiens. D. d. si aũt mũdus nõ sit vnus, &c. idest si autẽ mundus corrumpatur ẜm mutationem ex hac forma in formã illi contrariã definitione, ista autẽ forma secunda remaneat æterna, aut transmutetur in formã ei, & primæ contrariam, s. tertiã, & sic in infinitum, nunq̃ reuertetur ista forma. D. d. Et nos dicemus post, &c. hoc quidem iã dixit superius, s. q impossibile est vt mundi sint plures vno, et q impossibile est transmutari in formã contrariam suæ formæ. & forte rectum est reuerti ad sermonẽ de hoc, & complere contradictionem huius positionis ex proprijs illius, s. eius, qui ponit plures mundos diuersos in forma. et sic declaratum est hoc esse impossibile, cum sit impossibile esse corpora simplicia alia ab his corporibus. et ideo impossibile est vt ex eis componatur mundus compositione alia ab hac compositione.

Sunt autẽ quidam, quibus fieri posse videtur, & ingenerabile quippiã existens corrũpi, & genitum incorruptibile perdurare, vt in Timęo. ibi enim ait Timęus cœlum factũ quidem esse, non tñ esse corruptibile, sed fore quidẽ reliquo semper tẽpore. ad quos naturaliter quidẽ de cœlo solum dictũ est, vniuersaliter autem de oĩ speculantibus erit & de hoc manifestum.

Sunt autẽ alij, qui dicũt possibile est vt aliquid non generetur, tñ corrumpitur, & possibile est vt aliquid generetur, & non corrũpatur, vt dictum est in Timæo q cœlum generatum est, & est perpetuum in cæteris tẽporibus sine corruptione, et consumptione. Nos vero dicamus q isti cœlum non disponunt, nisi tantum sermone naturali. nos autem perscrutabimur de hoc perscrutatione cõtinente omnia. cum igitur hoc fecerimus, manifestabitur tũc nobis vtrũ cœlum sit generatum sine corruptione.

109 Cum demonstrauit mundũ non esse generabilẽ, aut corruptibilẽ, vult perscrutari vtrum cũ hoc sit in eo potentia ad corruptionem, qm̃ qui concedit q in æterno erit potentia ad corruptionẽ, possibile est apud eum vt aliquid generetur, & remaneat post æternum, vel perpetuum, vt Plato in Timæo. tunc. n. habebit potentiã ad corruptionẽ absq; corruptione: qm̃, anteq̃ generabatur, erat corruptibile in actu. Cũ igitur generatum fuit, corruptibile est in potẽtia. & similiter possibile est ẜm hanc opinionem q aliquid, quod in pręterito semp fuit, in futuro tamen corrumpatur. potentia. n. corruptionis in eo tẽpore infinito fuit, s. pręterito, deinde exibit in actum post tempus infinitũ. Et dixit in sermone dicentium q cœlum est generatum, & nõ corruptibile, q non disponebant cœlum dispositione naturali: qm̃ manifestum est per inductionem vniuersalẽ q omne generatum est corruptibile. Et dixit nos autem perscrutabimur de hoc perscrutatione continente omnia. quia qui voluerit de hoc perscrutari in cœlo, & dimiserit perscrutari de hoc in eo, quod est vniuersalius, scilicet in omnibus entibus, est ille, qui perscrutaretur de tribus angulis q debent esse æquales duobus rectis in triangulo æquilatero, non de triangulo simpliciter, inquantum triangulus. declaratum est. n. q tales propositiones non sunt primæ, neq; essentiales. ideoq; dixit cum igitur hoc fecerimus, i. cũ perscrutabimur de hoc per propositiones essentiales.

Caput Secundum. An dari possit ingenitum corruptibile, aut genitum incorruptibile.

Pars Prima. *Quot modis generabile, & corruptibile, ingenerabile, & incorruptibile dicatur: causaq; assignatur, cur, ubi sunt nomina æquiuoca, corũ primũ significata enumerare oporteat.*

PRimũ autem diuidendum est quomodo ĩgenerabilia et generabiliã, dicimus, & corruptibilia, et incorruptibilia. Multipliciter enim cum dicantur, & si nihil refert ad rationem, necesse est intellectum indeterminate se habere, si quis eo, quod multipliciter diuiditur, tanq̃ indiuisibili vtatur. immanifestum enim est ẜm quam naturam ipsi accidit quod dictum est.

Sed anteq̃ hoc faciamus, diuidamus prius intentiones generationis, & corruptionis, & declaremus qd est dicere generabile, aut non generabile, & non corruptibile, aut corruptibile. Cum enim idem fuerit recipiens plures intentiones, quæ non distinguuntur, & aliquis considerauerit illud sine distinctione, & sine diuisione, stupefiet in intellectu, & dicet de eo sermonem sine diuisione, & sine distinctione necessario. nesciet enim de cuiusmodi natura dicitur illud, & cuius intentione.

Quia vult perscrutari vtrum aliquid sit æternum, et deinde post corrumpatur, aut aliquid sit generatum deinde post remaneat æternum, generabile aũt & corruptibile, & non generabile & non corruptibile dicuntur multis modis, vult primo determinare secundum quot modos dicuntur hęc nomina, deinde ostendere illud, quod intendit, quoniam, si hoc non faceret, perueniret error, sicut dixit. Et dixit Cum enim idem fuerit recipiens plures intentiones, & potest intelligi p idem, dictio, & quasi dicit quoniam, cum aliqua dictio significet plures intentiones, & potest intelligi per idẽ, subiectum istius quæstionis, quoniam, cum idem subiectum fuerit diuersis intẽtionibus, & nõ distinguãtur 110

illæ

illæ intentiones, & accipiãtur quasi eędem, necessario apparebit illud subiectum habere dispositiones diuersas: qm̃ tunc erunt propositiones non eędem, vt dictũ est in peri Hermenias. et hęc expositio est q̃si apertior. D.d. nesciet.n.&c.i. quia nescit de cuiusmodi natura dicitur vnaquæq; earum intentionum, cum illæ intentiones dicantur de naturis diuersis.

Ingenerabile tripliciter

Dicitur autem Ingenerabile vno quidem modo, si sit aliquid nũc, quod prius nõ erat, sine generatione, & mutatione, quemadmodũ quidam tangi, & moueri dicunt. nõ enim generari dicunt id, quod tãgitur, neq; id, qđ mouetur. Vno aũt, si quid, quod potest fieri, aut factum esse, non est. similiter enim et hoc ingenerabile, quia cõtingit fieri. Vno vero, si quid omnino impossibile est factum esse, vt qñq; quidem sit, quandoq; autẽ non.

Impossibile dupliciter.

Impossibile autẽ dicitur dupliciter. aut.n. simpliciter, quia nõ verum est dicere φ factũ vtiq; erit, aut quia non facile, neq; cito, aut bene.

Dicamus modo φ aliquid dicitur Non generabile multis modis. Quorum vnus est, cum primo fuerit in non esse, deinde in esse sine generatione, & sine alteratione, vt quidam dicunt de tactu, & motione. dicũt.n. φ tactus, & motio non sunt generabiles. Dicitur etiam alio modo, cum, anteq̃ fuerit, est possibile vt fiat. sed nõ fit nisi per generationem. Et etiam dicitur non generabile alio modo, cum aliquid fuerit impossibile generari, & sine potentia, quę sit in eo ad generationem, & nõ sit aliqñ, & aliquando sit.

111 Intendit per esse, formã, & per nõ esse, priuationem formæ. quasi igitur diceret, dicitur non generabile, cũ aliquid fuerit prius priuatum, deĩde post fuit ens, cum exitus eius à priuatione ad esse fuerit sine transmutatione, & sine alteratione, scilicet quòd generatio eius fit sine tempore. & hoc intendebat, cum dicit sine generatione, & sine alteratione, sicut dicunt quidam de tactu, & motu, illos non esse generabiles, quia caret eo, quod necesse est in generatione, s. φ exitus eorum est à non esse ad esse per transmutationẽ, & in tempore. & illud, quod plus inuenitur, hmõi est in rebus relatiõis.

Ad relationem non est motus. Idẽ 5. Phy. t. c. 10.

Et manifestum est φ hoc non dicitur non generabile, nisi per similitudinẽ: quia oẽ, quod post non esse est, necessario est generatum. Et apparet ex hoc φ non dicitur ipsum non generatũ proprie, nisi apud suum nõ esse. Themistius aũt dixit φ dicitur in ambobus, s. apud esse, & non esse. D. Dixit Dicitur ẽt alio modo, &c. idest, & dicitur non generatũ de aliquo non ente, sed φ possibile est esse per transmutationem, & in tẽpore. & dixit hoc, quia illud, quod non est ens, apud suum non esse põt dici non generabile: sed tñ cõditionatur in eo, vt sit possibile esse, ad differentiã eius ad impossibile. impõle.n. dicitur semp non generabile: hoc aũt nõ dicitur nõ generabile, nisi in aliquo tempore. Sed tñ hoc non generabile, quod dictum est hic, nõ opponitur generabili, quapropter visum est φ affirmatiue numerauit hanc intentionem de intentionibus non generabilis. & diuisit intentionem, de qua dicitur non generabile apud suũ nõ esse, cum fuerit possibile, sed suũ esse est sine causis generationis. qm̃, cum fuerit ens, nõ dicetur tñ generabile, sed etiam dicetur non generabile. quasi igitur vult hic numerare de modis non generabilis illud, quod in sua compositione dicitur generari, cum illud, de quo vult hic perscrutari, sit hmõi generis. Themistius autem dixit φ non dixit possibile in eo, nisi ad distinguendũ inter ipsum, & impossibile. & intendit p possibile grauẽ possibilitatem. D.d. Et etiã dicitur nõ generabile alio modo, cũ aliquid fuerit impossibile generari. i. et dicitur etiã de aliquo ente esse non generabile, cum fuerit impossibile generari, quia caret potentia ad generationẽ: et hoc, nõ quia aliqñ inuenitur ens, aliquando non ens. & hoc intendebat, cum dixit sine potentia, quæ sit in eo ad generationem, et non sit aliquãdo, & aliqñ sit. & addit hanc conditionem, quia aliqđ ens non est impossibile generari, nisi cum in eo non fuerit potentia ad generationẽ. & hoc est, de quo vere dicitur non generabile, s. φ nunq̃ fuit non ens, neq; habet potentiam ad non esse.

Auerrois opinio.

Et sm hoc non intelligitur ex nõ generabili impossibile, sicut intellexit Themistius, sed dignius ens, vt videmus, q̃ illud, quod Themistius intellexit ex hac tertia intentione impossibile. Hæc.n. intentio tertia diuiditur in duo. Quorũ alterum est φ in eo non sit potentia aliqua oĩno, & hoc est impossibile. Alterum aũt est vt in eo non sit potentia, nisi difficilis. sed ipse Themistius dixit φ hanc intentionem secundã earum duarũ diuisionum oportet intelligere ex secũda intentione primę, in qua scilicet dicit, & dicitur etiã nõ generabile alio modo, & fingit φ Alexan. explanabat hũc sermonẽ sm intentionẽ, qua nos explanauimus. i. res generabiles, anteq̃ generẽtur.

Themistij opinio.

Et, cum explanatio fuerit sm Themistium, tunc non generabile dicitur tribus modis. dicitur enim de eo, quod fit absq; causis generationis, & de difficili generationis, tñ possibili, & de impossibili generatiõis. & sm hoc dimittitur ex eis, de quibus dicitur non generabile, illud, quod est magis famosum dici: & est illud, quod intenditur, s. æternum, quod nunq̃ fuit generatum. & etiã diminuitur ex hoc illud, quod non est generatum, tamẽ possibile est facilè generari.

Auerrois opinio.

Illud enim, de quo dicitur non generabile, aut vere, aut nõ vere dicetur. si non vere dicetur de generato absq; causis generationis: & de eo, quod est difficilis generationis. dicitur enim non vere, quia collocatur sub definitione generati, quod est ens, postq̃ ens non fuit. de his igitur duobus dicitur nõ generabile nõ vere. Vere autem similiter dicitur de aliĳs duobus, s. de non generato in actu. i. in aliquo tempore, & non generato simpliciter, sed nec in aliqua hora. & hoc quidem dicitur de eo, quod semp est, & de eo, quod semper nõ est. triangulus enim est non generatũ simpliciter, & habere plus q̃ tres angulos est non generatum etiã simpliciter in rei veritate. ergo sunt quinq; modi.

Quinq; modis dicit ingenerabile.

Videtur ergo φ forte Aristo. congregauit ens simpliciter, & non ens simpliciter sub tertio modo, & congregauit nõ ens in aliquo tempore, quod est difficilis generationis, & facilis generationis sub secundo modo. & sm hoc erũt intentiones, quas dixit, tres, tamen uere sunt quinq;. et hoc fecit propter breuiloquium.

Generabile.

Eodem autẽ modo & Generabile. Vno quidem, si quod non erat prius, posterius sit, siue genitum, siue absq; generatiõe qñq; quidem nõ sit, rursus autẽ sit. Vno autem, si possibile sit, siue veritate definito possibili, siue facilitate. Vno vero, si generatio ipsius sit ex eo, quod non est, in id, quod est, siue iam existẽte, sed per generationẽ existente, siue etiã nondũ existente, verũ contingente.

Et similiter dicitur Generabile multis modis. Quorũ vnus est, cũ aliqđ fuerit impossibile generari, deinde fuerit in postremo nõ ens, aut per generationẽ, aut sine generatione, & est aliqñ ens, & aliqñ non ens. Et etiã dicit̃ generabile alio modo, cum aliquid, qđ non fuerit, est possibile generari. Et etiam dicitur generabile alio modo, cum aliquid nõ fuit, & deinde fuit per generationem.

112 Prima significatio. Cum finiuit dictum de numeratione intentionũ, de quibus dicitur nõ generabile, vult dicere de quibus dicitur generabile. Et, quia vna intentionũ, de quibus dicitur non generabile, est illud, quod est possibilis generationis, quod adhuc nõ est: hoc aũt est duobus modis, aut fiẽdum per causas generationis, aut sine causis eius. &, quia hoc est, oportet vt hoc nomen generabile dicatur etiam de oppositis harũ duarum intentionũ, s. de eo, quod est in actu post non esse absq; causis generationis, & de eo, quod est in actu cum causis generationis. & ideo incœpit, & collocauit has duas intentiones in vno sermone, & dixit Et similiter dicitur Generabile multis modis. Quorũ unus est, cũ aliquid fuerit impossibile generari, deinde fuerit in postremo non ens, aut per generationem, aut sine generatione. i. quia generabile dicitur de eo, qđ fuit ĩ actu, postq̃ non fuit, deinde post non est. & hoc est duobus modis, quorum vnus est vt fiat sine causis generationis, alius cum causis. Et dixit cum aliquid fuerit impossibile generari. i. & non dicitur in istis esse nõ generabile, nisi ſm statũ, in quo non est generandũ, s. cum fuerit in actu. qm̃, cũ aliquid fuerit completũ in generatione, impossibile est generari. Et istæ duæ intentiones, in quas prius diuisum fuit non generabile, sunt contentæ hic in prima diuisione: & vtraq; istarum diuisionũ dictarũ est opposita duabus intentionibus, de quibus dicitur non generabile, s. primæ suæ explanationis, & secundæ. Et possibile est generabile, et nõ generabile ex eis dici de vna intentione, sed diuersis modis. Generatum enim absq; causis generationis possibile est dici apud suum esse generabile, & non generabile insimul. non generabile vero est, quia sine causis generationis: generabile aũt, qa est, postq̃ non fuit. sed tñ melius est vt non dicatur non generabile, nisi apud non esse, & generabile apud esse. quapropter dixit cum aliquid fuerit impossibile generari, &c.

Secunda significatio. Et, cum dixit hanc intentionẽ huius nois generabile, quæ opponitur duabus primis intentionibus huius nois non generabile, dixit etiã secundã intentionem generabilis, & dixit Et etiam dicitur generabile alio modo, &c. i. dicitur generabile & de eo, quod generatum est potentia, non generatum actu. & Themistius intellexit ex hac intentione illud, quod est difficilis generationis, & dixit q̧ hęc intentio secunda, quã dixit ex hoc noie generabile, eadem est cũ opposita secundę intentionis, quam dixit ex eis, de quibus dicitur non generabile, s. ei q̧ est difficilis generationis ſm suã sententiam, nõ ſm sententiã Alexãdri.

Tertia significatio. D. dixit tertiã intentionẽ, & dixit Et etiã dicitur generabile alio modo, &c. i. & dicitur generabile de eo, quod est generabile in actu vere, & est illud, qđ prius fuit nõ ens, deinde fuit ens via generationis. Et existimatur hoc esse collocatum sub primo diuidente: & quod dicit in eo, cernit, aut per generationem, aut sine generatione: tñ videtur q̧ non vocauit ipm hoc generabile, nisi inquantum ens est post non ens ſm viam generationis, nõ inquantũ est ens post non ens, quod intẽdebat in primo modo. & Themistius dixit quod intendebat per hoc, illud, quod necessario generatur: sed tñ visum est q̧ illud, quod necessario generatur, non fit ſm viam generationis, scilicet per alterationem.

Corruptibile. Et Corruptibile autem, & Incorruptibile similiter. Aut enim quod prius aliquid est, posterius autem non est, aut contingit nõ esse, corruptibile esse dicimus, siue corruptionem subiens aliquando, & mutationem, siue non. Est autem qñ & quod per corruptionẽ contingit nõ esse, corruptibile esse dicimus. Et adhuc aliter quod facile corrũpitur, quod dixerit aliquis vtiq; facile corruptibile.

Et similiter corruptibile dicit̃ multis modis. Quorum vnus est, cum aliquid fuerit primo ens, & postremo non ens, siue per alterationem, siue non. Et forte vocabimus aliquid corruptibile alio modo, cũ aliquid fuerit possibile vt non sit ens per corruptionẽ. Et dicitur etiam corruptibile alio modo, cũ aliquid fuerit velocis corruptionis, vt illud, quod est facilis corruptionis.

113 Prima significatio. Idest quorum est vnus, cũ aliquid fuerit primo ens, deinde fuerit non ens post. dicitur. n. in eo apud non esse suum, consequẽs esse, quod est corruptibile, & quod iam corruptũ est: siue suum nõ esse fuerit per alterationem, s. corruptione vera, aut sine alteratione. & hoc est corruptum in actu.

Secunda significatio. D. induxit secundã intentionem, & dixit Et forte vocabimus aliquid corruptibile alio modo, &c. i. & forte dicemus corruptibile, cum aliqđ fuerit possibile non esse per aliquam causam causarum corruptionis, ad demonstrandũ q̧, cum hoc nomẽ corruptibile dicitur de eo, quod est in potentia huius, s. q̧ intrat ipsum non esse sine causis corruptionis, dignius est dici de eo, quod est in potentia non ens, cum fuerit non ens per causas corruptionis. & Themistius, ſm q̧ reputo, intelligit ex pronũciatione huius corruptiõis, cum corrumpitur sine alteratione, & sine corruptione, sicut corruptio fluuĳ magni cum transmutatur de loco ad locum.

Tertia significatio. D. dat tertiam intentionẽ, & est illud, qđ non est corruptum in actu, sed est facilis corruptionis: de hoc enim dicitur corruptibile etiam: & dicit Et dicitur etiam corruptibile alio modo, &c. intendit dicere q̧ illud, quod est in potentia, dicitur duobus modis, s. de difficili, & hoc raro, & in similitudine remota, & de facile corruptibili, & hoc est magis in vsu. Et abbreuiatio huius est q̧ corruptibile dicitur de corrupto in actu, & in potentia. in actu dicitur de eo, quod corrumpitur per alterationem substantiæ suæ, & trãsmutationem, & de eo, q̧ corrumpitur per alterationem alterius, & eius transmutationem. in potentia dicitur de eo, quod est difficilis corruptionis, & de eo, quod est facilis corruptionis.

Incorruptibile. Et de Incorruptibili eadem ratio. Aut. n. quod sine corruptione qñq; quidẽ est, qñq; aũt nõ est. vt tactus ĩpos, qa, cũ prius sine corruptione sint, posterius non sunt. Aut existens quidem, * impossibile aũt nõ esse. Aut etiam non futurũ aliquando, nunc autẽ existens. tu. n. es, & tactus nunc, sed tamen corruptibiles: quia erit aliquando, qñ neq; te esse verum erit dicere, neq; hęc tangere. Maxime aũt proprie quod quidem est, sed impossibile

* a. l. possibile aũt non esse: aut etiã non futurum aliquando,

fibile

ſibile eſt corruptum eſſe ſic, vt nunc exiſtẽs poſterius non ſit, aut cõtingat non eſſe. Aut & id, quod nondũ corruptum eſt, contingit autem poſterius non eſſe. Dicitur aũt incorruptibile & quod non facile corrumpitur.

Et ſimiliter dicitͬ Quod nõ cadit ſub corruptione multis modis. Quorum vnus eſt, cum aliquid fuerit aliqñ ens, aliquando non ens. vt tactus. aliquãdo enim eſt ens, & aliqñ non ens abſq; eſſe ſub corruptione. Et dicitͬ etiam non corruptibile alio mõ, illud, quod eſt ens, & habet potentiam ad non eſſe. aut illud, quod in futuro non eſt, modo autem eſt. & eſt ſm hoc cadens ſub corruptione: in futuro enim non ens. Modus autem verus, ſcilicet quod non cadit ſub corruptione, eſt illud, quod modo eſt ens, & non habet potẽtiam ad corruptionẽ, ita, ꝙ ſit modo ens, & non ens, Et dicitur etiam nõ corruptibile alio modo, cum res nõ corrumpatur adhuc, & poſſibile eſt poſtremo vt ſit non ens, ſine cauſa corruptionis. Et dicitur etiã nõ corruptibile alio modo, cum aliquid non cadit velociter ſub corruptione, ſicut illud, quod nõ eſt facilis corruptionis.

114 *Prima ſignificatio.* Ideſt non corruptibile dicitur illud, cuius corruptio eſt ſine cauſis corruptionis: ſicut dicitur non generabile illud, cuius generatio eſt ſine cauſis generationis. Iſte autem modus põt dici corruptibile, & non corruptibile duob⁹ modis diuerſis: corruptibile qdẽ, inquãtũ nõ eſt poſſibile eſſe, non corruptibile autem, quia ſuũ non eſſe non eſt per cauſas corruptionis. Iſta autem ſunt, ſicut dixit, quæ aliquando ſunt, & aliqñ non ſunt, quorũ eſſe non eſt per cauſas generationis, & quorũ non eſſe non eſt per cauſam corruptionis. v. g. ſenſus tactus. ſenſus. n. tactus non eſt tranſmutatio vt fiat, aut corrumpatur in tempore, ſed eſt conſequens tranſmutationẽ: vnde eſt non in tempore: & ſimiliter omnia relatiua.

Secunda. D. d. Et dicitur etiã non corruptibile alio modo. i. dicitur non corruptibile de eo, quod eſt corruptibile in potẽtia, & eſt ens in actu, & eſt poſſibile vt nõ ſit poſt. D. dixit aut illud, quod in futuro non eſt, modo autẽ eſt. & hęc eſt altera pronunciatio eiuſdẽ intentionis, ſ. corruptibilis in potentia.

Tertia. Deinde dixit Modus autẽ verus, &c. i. modus autem, de quo dicitur non corruptibile veriori noĩe, eſt illud, quod eſt ens ĩ actu, in quo nõ eſt potentia ad non eſſe, ita, ꝙ aliqñ ſit ens, & aliqñ non ens. D. d. Et dicitur etiam nõ corruptibile alio modo, cũ aliquid adhuc non corrumpatur, & poſſibile eſt in poſtremo vt ſit non ens. & põt hic eſſe illud, quod in poſtremo eſt nõ ens, ſine cauſis corruptionis. & differt per hoc ab eo, in quo primo dixit cũ aliquid fuerit ens, & habet potentiam vt ſit non ens.

Quarta. D. d. Et dicitur ẽe non corruptibile alio modo, cũ aliquid non cadit velociter ſub corruptione. & hoc manifeſtum eſt quod eſt aliud condiuidens à prędictis. Et abbreuiatio huius ſermonis eſt ꝙ incorruptibile dicitur, aut qa corruptio eius ſit ſine cauſis corruptionis, aut quia eſt non corruptum in actu, et poſſibile eſt corrumpi in futuro: et hoc duobus modis, aut ſine cauſis corruptionis, aut cũ cauſis. dicitur itaq; hoc non corruptibile de duabus intentionibus, prima ſ. & ſecunda. Tertius autem eſt verus, & eſt illud, quod eſt ens in actu, & non habet potentiã ad corruptionem, neq; eſt poſſibile vt in aliqua hora ſit corruptum. Quartus vero eſt id, quod eſt difficilis corruptionis.

Pars ſecunda. Quo pacto aliquid dicatur habere potentiam, aut non habere. Quanè lege potentie, & impotentiæ definiantur.

ITaq;, ſi hæc ſic ſe habent, conſyderãdum eſt quomõ dicimus poſſe, & impoſſe. Propriiſſime. n. dictũ ĩcorruptibile eſt eõ, ꝙ nõ poſſit corrumpi, neq; aliqñ quidem eſſe, aliquando aũt non. Dicitur aũt & ingenerabile quod impoſſibile eſt, & quod nõ potens eſt fieri ſic, vt prius quidem non ſit, poſterius autẽ ſit, vt diametrum cõmenſurabilem.

Et, cum de generatione, & corruptione, & ſuis intentionibus iã diximus aperte, perſcrutemur mõ de illo, de quo dicimus ipſum habere potẽtiam, aut non habere potentiã. Incorruptibile vero verum eſt illud, in quo non eſt potentia ad recipiendum corruptionẽ, neq; habet potentiam, vt aliqñ ſit ens, & aliquando non ens. Illud autem, quod nõ generatur, eſt illud, quod nõ habet potentiam, vt ſit æquale naturaliter.

Ideſt perſcrutandum eſt ante introitũ in eis, quæ intendimus, quid eſt dicere hoc habet potentiam, aut nõ habet. illud. n. de quo vere dicitur non corruptibile, eſt quod nõ habet potentiã ad corruptionem, neq; etiam eſt poſſibile vt aliqñ ſit ens, & aliqñ non ens. D. d. illud aũt, quod non generatur, &c. i. illud autem, qđ vere non generatur, eſt quod non eſt in potẽtia in aliquo tempore. &, cum ita ſit, eſt igitur illud, in quo nõ eſt potentia, vt ſit ens. in quo. n. eſt potentia vt generetur, cũ generabitur, nõ habebit iam potentiã ad generationẽ. illud ergo, quod non generatur, non habet potentiã ad generationẽ. Et hoc intẽdebat, cum dixit nõ habet potentiã, vt ſit æquale naturaliter. i. quia ſemper fuit ęqle per naturã. Et intẽdebat per æquale naturaliter illud, quod eſt in ſua perfectiõe. & innuit ex hoc, ſm ꝙ reputo, opinionem Platonis, dicentis ꝙ mũdus ante hoc nõ fuit ęqualis per naturam, i. æqualiter in potentia, deinde poſt hoc fuit æqualis per naturam. & hęc eſt ordinatio, quã intendebat, cum dixit ꝙ mũdus prius fuit inordinatus, deinde poſt venit ad ordinẽ. & voluit hic notificare ꝙ mundus, ſi ſemp fuit ordinatus, non eſt in eo potentia ad ordinationem. &, ſi venit ex inordinatiõe ad ordinationem, potentiam habet ad ordinationem, & non ordinationem. 115

Si igitur aliquid poteſt mouere per ſtadia centum, aut leuare pondus, ſemper ad plurimũ dicimus. vt talenta leuare centũ, aut per ſtadia ambulare centum: quãuis & partes, quæ infra ſunt, poſſit, ſi & exceſſum. tanquã oporteat definiri potẽtiam ad finẽ exceſſus. neceſſe eſt igitur id, qđ ſm exceſſum tot poteſt, et quæ infra ſunt, poſſe. vt ſi talenta centum leuare, & duo. & ſi per ſtadia cẽtum, & per duo poſſe ambulare. Potentia aũt ipſius exceſſus eſt. Et vtiq; ſi qd non poteſt tm, ſm exceſſum nobis dicẽtibus, & plura non põt. vt

vt non potens per mille ambulare stadia, manifestum est ꝙ neq; per mille & vnum.

Dicamus mō etiā ꝙ, cū potētia alicuius fuerit in moueri per centum leucas, & ferre centū aurenas, poterit etiā in partibus, quæ sunt inter ea. oportet ergo nos definire potentiā. Dicamus ergo ꝙ definitio potentiæ est vltimū potentiæ rei. quod enim pōt ambulare ꝑ cētum leucas, pōt ambulare per duas leucas, et quod pōt ferre centum libras, potest ferre duas libras. Manifestū igitur ꝙ potentia definienda est in fine eius, quod potest. Debile aūt terminatur ꝑ minus ꝗ potest. qm̄, si aliqd non pōt ferre aliquod pondus, non poterit maius. v. g. si non pōt ferre centū libras, non potest ferre centum et vnam: & quod nō poterit ambulare mille leucas, non poterit ambulare mille & vnam.

116 Cum narrauit ꝙ oportet perscrutatorem de potētiā scire ante quid est dicere hoc habet potentiā super hoc, aut non habet, & vtrū, cum de aliquo dixerimus ipm habere potentiā ad esse, est in toto tpe sui esse, aut est in vltimo istius tpis, & simitr, cū dixerimus ꝙ aliquid nō habet potētiam ad esse, utrum sit in toto tēpore sui nō esse, aut in sui termino, vel suo principio, dixit Dicamus modo etiā ꝙ, cum potētia alicuius fuerit in moueri per centum leucas, &c. i. &, cum manifestum est per se ꝙ, si aliquid potest aliquem actū, ꝙ potest illud, qđ est sub eo, manifestum est ꝙ potentia eius non est definienda, nisi per vltimū illius actionis. et, cum ita sit, manifestum est ꝙ potentiæ rerum non terminantur nisi ꝑ suos fines, & per eos distinguitur quęlibet potentiarū rerū habentium potentias diuersas. v. g. ꝙ, cum voluerimus definire potentiā illius, quod potest moueri per centum leucas, non dicemus ꝙ habet potentiā moueri per minus ꝗ per centum. &, cum ita sit, Potentia igitur non definitur nisi per finem sui actus, non per illud, qđ est ante finem. Et, cum demonstrauit quid est dicere hoc habet potentiam, & ꝙ ipse intendebat per hoc finem potentiæ, non quencunq;, incœpit dicere modū, ex quo definitur debilitas potētiæ, & suus defectus, & dicit Debile aūt terminatur per minus ꝗ potest. i. defectus potentiæ terminatur per minimū in posse. cū. n. non poterit minus, necessariū est vt non possit maius, econuerso determinationi actionis potentiæ, s. quia potentia definitur ex fine sui actus, defectus aūt eius definitur per minus in posse. cum. n. non poterit ferre qnq; libras, dicemus ꝙ est impotens ferre quinq; libras, & plus. qm̄, si quinq; non potest, plus necessario non pōt. &, cum ita sit, manifestū est cū dicimus hoc habet potentiam, intendimus terminum potentiæ, idest finem. & similiter, cum dixit hoc non habet potentiam, non intendit nisi terminum.

Nihil autem nos turbet. determinetur. n. ſm excessus finem id, quod proprie posse dicitur. Forsitā. n. instabit vtiq; quis ꝙ nō necesse sit quod dictum est. Videns. n. stadiū, non vtiq;, quæ infra sunt, videbit magnitudines. sed cō tra potius potens videre punctū, aut paruū audire sonum, & maiorū habebit sensum. Sed nihil refert ad rationem. determinetur enim aut in potentia, aut in re excessus. id enim, quod dicitur, manifestum est. visus enim, qui minoris est, excedit, velocitas autem, quæ est maioris.

Si igitur terminus potentiæ est finis suæ potentiæ, est vltimū eius potētiæ ſm magis. Non igitur existimetis, si aliquis dixerit nobis, quoniam forte aliquis contradicet sermoni nostro, quòd definitio, per quam definimus potentiam, non est necessaria, neq; recta. qui enim videt aliquid ex leuca, potest videre minus ex minori leuca. Sed huic est contradictio sermoni. quia qui pōt videre pūctum, vel audire minimam vocem, potest videre plus, ꝗ pūctum, & audire magnā vocē. Dicamus igitur ꝙ hoc nō destruit nostrum sermonem de definitione potentiæ: quia definitur aut in fine rei, aut in vltimo suæ potentiæ.

Idest sit ergo terminus istæ potentiæ ſm magis, qđ est finis suæ actionis. Et, quia in hoc, quod dixit de potentia, est quæstio, incœpit munire hoīes ab illa quæstione, ad demonstrandū eius contradictoriam, & dixit Non igitur existimetis ipsum esse falsum ꝓpter sermonē alicuius contradicentis. quia qui definit potētiā per magis, non recta facit. qui. n. videt aliquod quantū terminatum ex spatio terminato, potest videre minus ex minori spatio, & non pōt videre illud minus ex spatio, ex quo videt maius. non ergo omnis potentia, quę maius compręhendit, potest minorem cōprehendere: nec etiam oīs potentia habet finem terminatum in sua actione. nam qui aliquid ex vna leuca compręhendit, comprehendit maius ex illa leuca, & maius maiori, & sic in infinitū. & hoc intendebat cum dixit Qui. n. videt aliquid ex leuca, pōt videre min⁹ ex minori leuca. idest. & non pōt videre illud minus ex leuca, & videt mai⁹ ex illa leuca. sed huic est cōtradictio sermoni, &c. idest sed hoc, quod apparet de visu, dicto est cōtrariū. iam. n. dictū est ꝙ illud, cui data est aliqua potentia, nō pōt agere plus illa potentia. & hic apparet de potentia visus contrario: qm̄, si minus comprehendet, maius comprehendet. similiter de voce. nā qui aliquam vocē ex aliquo spatio audierit, audit maiorē ex illo eodē spatio. Deinde incœpit dissoluere hanc quæstionē dicendo Dicamus igitur ꝙ hoc non destruit nostrum sermonē. i. & hoc exemplum non destruit vniuersitatem sermonis prędicti. Omnis. n. potentia aut est actiua, aut passiua. si actiua terminatur per vltimū finem eius, qđ agit: si passiua per minimū eius, à quo patitur. nam, cū à minori patitur, patietur à maiori: & potentia, quę est fortioris passionis, patitur à minori. hęc quidem est dispositio potētiæ visus. cum. n. patietur à grano milij ab aliquo spatio, patietur à maiori ex illo eodē spatio. sensus igitur fortes sunt, qui comprehendunt minimū eorum, quæ sunt possibilia vt comprehendantur de spatijs, ex qbus desperaт visio. et, cū ita sit, potētia nō terminaт, nisi ex suo fine, siue fuerit actiua, siue passiua. 117

Vel demonstrando.

Potētia actiua terminatur per maximum, passiua vero ꝑ minimum.

Sensus fortes sunt, qui comprehendūt minima eorum, quæ sunt possibilia vt cōprehendantur de spatijs, ex qbus desperatur visio. & ista formula ne vide. 1 de generatione aïaliū. cap. 8

Determinatis autē his, dicere oportet id, quod deinceps est. Si itaq; sunt quædā possibilia & esse, & non, necesse est tempus aliqđ plurimū ipsius esse, & ipsius non esse determinatū esse. dico autem quo possibile est rē esse, & quo possibile est non esse, ſm quodcunq; prędicamentū: vt hoīem, aut albū, aut tricubitum,

tricubitum, aut aliud quodcūq; talium.s.n. non erit quantum quoddā, sed semper proposito maius, & quo non est minus, infinito erit tempore idem possibile esse, & non esse alio infinito. sed hoc impossibile.

Volumus modo, postq̄ hoc distinximus, scilicet potentiam, & debilitatē, determinare residua per ea, quæ sunt similia. Dicamus igitur q̄, si aliquid habuerit potentiam ad esse, & non esse, oīno est tempus distinguens inter suum esse, & suā destructionē, s. tempus, in quo illud habet potentiam ad esse, & non esse. & iste sermo est in omnibus prędicamētis, vt homo, & album, & tricubitum, & alijs prędicamentis. si igitur hęc potentia nō fuerit in aliqua hora temporis, & tēpus eius fuerit continuū, & nō inueniatur ei tempus, neq; modicum, neq; multū, illud tunc habebit potentiam ad esse, & non esse in tempore infinito. quod est impossibile.

118 Cum declarauit potentiā ex vltimo suæ actionis, & defectum potentiæ ex potentia rei, quæ non potest facere aliqd, & hoc in rebus actiuis, & passiuis, vult ostēdere q̄ similiter cōtingit in rebus generabilibus, et corruptibilibus, entia.n. per potētiā, quæ est in eis ad generationē, generantur, & per potentiā, quæ est in eis ad esse, sunt, & corrumpuntur per defectum istius potētiæ. Et hoc intendebat cum dixit determinare residua p ipsum, quod est simile. i. permutationē iudicij ī hoc ad generabile, & corruptibile. D.d. & iste sermo est in oībus prędicamentis. i. & hęc intentio potentiæ, & defectus est eadem in oībus prędicamentis, in substantia, scilicet, vt homo. in hoīe etenim dicimus ipsum habere potentiam ad esse centum annoꝝ, & non habere potētiā ad esse plus q̄ centum annorum. & similiter de qualitate, & quantitate, & alijs prędicamentis, cum attribuimus eis potentiā, s. q̄ terminamus oēs has potētias ex vltimis suaꝝ actionum in tēpore, s. ex vltimo tēpore, ī quo possibile est vt istud remaneat ens. corruptionem aūt terminamus ex primo tēpore, in quo possibile est corrumpi. & similiter terminamus potentiā generandi ex primo tēpore, in quo possibile est generari, cum hoc generari in hoc sit hoc corrumpi. Et, cum demonstrauit hoc de potentia, dixit si igitur hęc potentia nō fuerit in aliqua hora tpis, &c. i. &, cum apertum sit de potentijs q̄ tempora earum sunt terminata, si igitur aliquis finxerit potentiam esse non terminatam in aliquo tempore, scilicet non habere principium, neq; finem, erit vtraq; potētia, quæ est ad aliquid, & ad suū oppositum, infinita. quod est impossibile.

Pars Tertia. Impossibile esse aliquid esse perpetuū, & ei inesse potentiam ad priuationem.

PRincipium aūt sit hinc. Nam impossibile, & falsum non idem significat. est aūt Impossibile & Possibile, & Falsum & Verū ex suppositione quidem: dico autem vt triāgulum impossibile est duos rectos habere, si hæc. & diameter cōmensurabilis est, si hæc. sunt autem simpliciter & possibilia & impossibilia, & falsa & vera. Non igitur idē est, & falsum aliquid esse simplr, & impoſe simplr.

Impossibile, & falsum nō idem.

te.n. nō stantē dicere stare falsum quidē est, nō aūt impossibile. simlr aūt & citharizātē, non aūt cantantem cātare dicere, falsum quidem est, sed non impossibile. simul aūt stare, & sedere, & diametrū cōmensurabilem esse non solū falsum est, sed & impossibile. Non igitur idem est supponi falsum, & impossibile. accidit aūt impossibile ex impossibili. Sedendi igitur, & stādi simul habet potētiam. quia qn̄ habet illam, & alteram: sed nō sic, vt simul sedeat, & stet, sed in alio tēpore.

Incipiamus modo, & declaremus quomō est impossibile. & dicamus q̄ falsum, & impossibile non sunt idē. sunt.n. quatuor Impossibile & Possibile, & Verum & Falsum. Possibile est vt triangulū esse isochelem. impossibile vero vt diametrum esse æqualē costæ. Falsum autē, et verū nō sunt idem, sicut diximus superius. qui ergo dicit aliquē surgere, cum non surgit, falsum dicit, sed non impossibile. & qui de cantore dicit ipm cantare, dum non cantat, falsum dicit, sed nō impossibile. dicere aūt idem surgentē esse, et sedentem simul, non tm̄ falsum, sed impossibile. Impossibile.n. est hoīem habere potentiā, qua sit surgens, & sedens insimul in eodē tēpore. quia in tēpore in quo est ei vnū, est in illo tēpore potētia alterum etiam: quia in eodem tēpore habet duo, tm̄ nō in actu, sed surrectio in vno tēpore, & sessio in alio.

Cum declarauit q̄ contingit dicenti q̄ in aliquo, qd' est ens per tempus infinitū, est potentia ad non esse, vt 119
duæ potentiæ insimul sint infinitæ, & q̄ tempus actionis vnius potentiæ non sit aliud à tempore secundę potentiæ, & narrauit q̄ ab hac positione sequitur impossibile, incœpit dicere quomodo sequitur, & proposuit hāc propositionē, s. q̄ falsum est duobus modis, impossibile, & non impossibile, & q̄ falsum, quod est nō impossibile, est illud, quod est possibile vt sit, qn̄ ponitur ens in actu, anteq̄ sit. v.g. q̄, si posuerimus Socratē, qui est surgens, esse sedentem, est falsum possibile, & nō impossibile. & vniuersaliter, quēadmodū dixit, sunt quatuor intentiones, falsum, possibile, impossibile, verum.

D. dedit exemplū de Possibili, vt triangulū esse isochelem, quod est possibile esse. & ideo laborant Geometrę declarare quomodo possit inueniri. Impossibile aūt est, vt diametrum quadrati esse cōicantem costæ. & hoc intendebat cum dixit ęqualem. D.d. Falsum autem, et verum non sunt idem, ita fuit in libro primo, sed debet esse falsum, & impossibile non sunt idem, sicut diximus superius. impossibile.n. est falsum, sed non conuertitur: sicut qui dixit surgentem, qui non est surgens, quia falsum dicit, non tn̄ impossibile, cum possit quidē surgere. qui aūt dixerit idem surgētē & sedentē, simul falsum dicit, & impossibile. Falsum ergo est duobus modis, falsum possibile, & falsum impossibile.

Impossibile est falsum, & non conuertitur.

D.d. quia in tempore, in quo, &c. i. in tempore, in quo habet vnum oppositoꝝ, non habet in illo tempore nisi potentiā ad secundū oppositum, non potentiam ad oppositū habitum in actu, qm̄ quod habet in actu, nō habet potētiam ad ipm. cum ergo caruerit illo opposito, & habuerit secundū oppositū, cōuertetur hoc. sic ergo

non

non inuenientur in eo duæ potentiæ insimul, sicut nec inueniuntur in eo duæ actiones insimul in eodem tempore. & voluit ostendere per hoc, ꝙ sic est de potentia ad oppositum, sicut de ipsis oppositis, s. quia sicut duo opposita non congregantur insimul, sic & earum potẽtiæ non simul congregantur in eadem materia.

Sicut duo opposita nõ congregantur insimul, sic & earum potentiæ nõ simul cõgregantur in eadẽ materia. consimile. 1. Phy. t.c. 10. Idẽ hic. cõ. 121. & 124. Sed vide oppositum. 4. Me. t. c. 20. & 9. Meta. 10. 17. et. 19. Vide con. Zim.

Si itaq; aliquid infinito tempore plurium habet potentiã, non est in alio tempore, sed hoc simul. quare, si quid infinito tẽpore existẽs, corruptibile est, potentiã habebit vtiq;, vt non sit. Si itaq; infinito tempore est, sit id, quod põt, s. nõ esse. simul igitur & erit, & nõ erit sm actum. falsum igitur accidet vtiq;, qa falsum positum est: sed, si non impossibile esset, non vtiq; et impossibile esset id, quod accidit. Omne igitur, quod semper est, simpliciter incorruptibile est. similiter autem & ingenerabile. si enim generabile, erit possibile tẽpore aliquo non esse.

Si igitur aliquis dixerit aliquid habere potentiã ad plura in tempore infinito, significauit ꝙ illud nõ facit illas actiones in tempore, sed oẽs in eodem tẽpore insimul. &, si sit, sicut dixit, erit aliquid eorũ cadẽtium sub corruptione semper in tẽpore infinito, habens potentiã, vt non sit sub corruptione semper ad infinitum. qm̃ illud, quod habet potẽtiam vt nõ sit, est etiam. Et, si ita sit, erit illud generatũ, & non generatũ insimul in actu. & hoc est falsum, non possibile. est quidẽ falsum, qa eius positio fuit falsa. &, nisi esset falsa, & impossibilis insimul, conclusio non esset impossibilis. Manifestũ est igitur ꝙ oẽ æternum in esse non cadit sub corruptione, neq; sub generatione. quoniã, si caderet sub generatione, & esset generatum, haberet potẽtiam vt non esset in tempore.

120 Cum declarauit ꝙ potentiæ, quę inueniuntur in eadem re ad esse, & nõ esse sunt finitorum temporum, et diuersæ, & dixit ꝙ, si inuenirentur in aliquo potentiæ ad oppositas res non terminatorũ tempoꝝ, sed tempus cuiuslibet potentiæ est infinitum, contingit vt illæ potentiæ agant suas actiones in eodẽ tempore insimul, nõ ꝙ unum eoꝝ agat in aliquo tempore alio à tẽpore, quo aget secunda. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur aliquis dixerit aliquid habere, &c. i. si aliquis finxerit aliquid æternum habere potentiã ad corruptionẽ, finget ꝙ aliquid habebit potentias ad res oppositas in tẽpore infinito: potentia. n. ad esse, & non esse inuenitur in eo per tẽpus infinitum. & qui finxerit ꝙ in eodẽ inuenientur potentiæ ad res oppositas in tẽpore infinito, ponet ꝙ illud non facit illas actiones oppositas in temporibus diuersis, sed in eodẽ tempore insimul, quod est impossibile, s. actiones cõtrarias in actũ exire. Et, qa dicens aliquid ęternum habere potentiã ad corruptionem, ponit non ipsum corruptũ in actu, incœpit narrare quomodo sequitur impossibile hanc positionem: & est ꝙ sequitur dicentẽ hoc, vt positio duarum actionũ insimul sit falsa impossibilis, nõ falsa possibilis. Dixit et, si sit, sicut dixit, erit aliquod cadentium sub corruptiõe semper in infinitũ, qm̃ illud, quod habet potentiã ut nõ sit, est etiã. i. &, cũ determinatæ sunt propositiões hę, si ita fuerit, sicut fingit hic dicẽs, s. aliquid esse, in quo est potẽtia ad corruptionẽ, & illud esse semper in infinitũ, necessarium est vt habeat potentiã vt non sit in tempore, in quo existit in actu. positio ergo eius, ꝙ sit non existens in actu, est falsa possibilis. sed, si ita fuerit, continget vt sit ens, & non ens, qđ est falsum impossibile. sed falsum impossibile non sequitur ad falsum possibile, vt dictum est in Analyticis. illud ergo, quod positum fuerat possibile, s. æternum corrũpi, impossibile est. & hoc intẽdebat, cum dixit Et, si ita sit, illud erit generatum, & non generatũ in actu. quod est falsum impossibile. i. ꝙ, si in æterno esset potentia ad corruptionẽ, esset tempus actionis potentiæ cum tempore sui esse idem. quapropter necessariũ est ꝙ positio eius, s. non esse ipsum in tempore sui esse, sit falsa possibilis: sed est falsum impossibile: & falsum impossibile non sequitur possibile: æternũ igitur nõ possibile est vt corrumpatur. D. d. &, nisi eius positio esset falsa, et impossibilis insimul, cõclusio non esset impossibilis. i. & nisi propositio, dicẽs ꝙ æternum est corruptibile, esset falsa, & impossibilis, non sequeretur eam impossibilẽ. Syllogismus autem ita cõponitur. Mundus est æternus, & corruptibilis: ergo aliquid æternũ est corruptibile. quod est impossibile. ergo illud, ex quo sequitur, est impossibile, s. mundũ esse corruptibilem. impossibile. n. non sequitur falsum possibile. D. d. Manifestum est igitur ꝙ omne æternum, &c. i. manifestũ est igitur ꝙ oẽ æternum caret potentia ad corruptionẽ ex hoc sermone. Qm̃ autem est impossibile vt aliquid sit æternũ, postq̃ generabatur, apparet ex eo, ꝙ addit hic. qm̃, si fuerit non ens in actu in aliquo tempore, erit non ens in potentia, cum fuerit ens in actu. necessario igitur erit in eo potentia, sicut dixit, vt non sit. &, quia in futuro inuenitur æternum, habebit potentiã vt non sit per tempus infinitũ, & vt sit insimul: & sequitur impossibile prędictum. Et nõ debet aliquis dicere, forte, cum fuerit ens in actu, non habebit potentiam ad non esse. qm̃ dicemus ꝙ caret potẽtia ad aliquid, impossibile est oĩno vt sit in eo. si igitur caret aliquid potentia ad non esse, impossibile est vt in aliquo tempore sit non ens. sed iam positũ est esse possibile vt in aliquo tempore sit non ens. quod ergo impossibile est non esse, possibile est non esse. quod est impossibile. Et etiam dicimus ꝙ, cũ sit in actu, & nõ ens in potentia, vtrũq; tempus sui esse in actu, & non esse in potentia sit idem tẽpus. si igitur dicatur ipsum esse idẽ, erit nõ impossibile vt ponatur non ens, et ens insimul. & hoc est falsum impossibile, non possibile. &, si tẽpus non esse fuerit aliud à tempore actionis potentiæ ad esse, tunc erit tempus duarũ potentiarũ necessario terminatum. [a] Et debes scire ꝙ potẽtia ad aliquid esse non est infinita in pręterito tẽpore, cum fuit accepta in loco propinquo generatiõi, sed finita ex duobus extremis. [b] si autẽ potẽtia ad aliquid fuerit accepta in prima materia, tunc æterna fuit in præterito. sed tñ ista potentia, quæ semper fuit in prima materia, est indiuidui entis p accidens, vel accidentalis. Et, cum quidã hoies acceperant hanc potentiã, quæ est per accidẽs, quasi essentialiter, tenuerunt esse possibile vt aliquid non sit per tempus infinitum in prętерito, deinde post erit: quapropter est potẽtia ad suum esse infinita. &, cum putauerint ꝙ potentia ad esse possibile est vt sit infinita, existimauerunt etiam quòd possibile est quòd potentia ad corruptionem in aliquo sit infinita in futuro. Error igitur horum est, quia acceperunt essentialiter, qđ est accidẽtaliter. deinde assimilauerunt essentialẽ potentiam ad corruptionem accidentali potentiæ ad generationem. [c] impossibile. n. est in aliquo inueniri potentiam ad corruptionẽ infinitã, neq; accidẽtaliter, neq; essentialiter.

Falsum impossibile nõ sequitur ad falsum possibile.

Digressio.

a Vtrũ potẽtia possit esse ad infinitũ. b Ex hoc loco patet duplicẽ esse potentiã in materia, videlicet remotã, & ppinquã. vide p hoc 4. Phy. 120. c Impossibile est inueniri potentiam infinitã ad corruptionẽ, neque essentialiter, neque accidentaliter: potentiã uero ad generatione possibile est infinitam reperiri accidẽtaliter, nõ essentialiter.

potentiam

potentiam autem ad generationem possibile est infinitã reperiri accidẽtaliter, nõ essentialiter. Sm igitur hũc modũ fuit error istorum solum in hoc loco.

Pars Quarta. *Nil dari æternum corruptibile, nec generabile æternum.*

Ingenerabile.

CORruptibile .n. id est, quod prius quidẽ erat, nunc aũt non est, aut quod contingit aliquando posterius non esse. Generabile aũt est, quod contingit prius non esse. Sed in quo, id quod semper est, possibile sit vt nõ sit, nullum est tempus aut finitũ, aut infinitũ. etenim finito tempore põt esse, si & infinito. non igitur contingit vnũ, & idẽ semper posse esse, & non esse. at vero neq; negationem, seu inquã nõ semper esse. impossibile est ergo & semper quidẽ aliquid esse, atq; corruptibile esse. Similiter autẽ neq; generabile. duorũ.n. terminorũ si impossibile sit posteriorem sine priore existere, si hunc impossibile existere, & posteriorem. quare, si quod semper est, non contingit aliqñ non esse, impossibile est et generabile esse.

Dicamus igitur q illud, qd' cadit sub corruptione, est illud, quod primo fuit ens, deinde modo non ens, aut possibile vt sit nõ ens in futuro. Generabile autem est illud, qd' primo fuit non ens, deinde post est ens. Et res æternæ quiditatis non habet potentiã, vt sit nõ ens in tempore finito, neq; in tẽpore infinito. impossibile est igitur vt idẽ habeat potentiã, qua semper sit ens, & semper nõ ens. & impose est aleconẽ vt sit verũ, vt dicimus q impose est idẽ esse ens semp, et nõ ens semper. &, cum ita sit, impossibile est vt aliquid sit semper ens, & cum hoc cadat sub corruptione. Sunt igitur duo termini, quorũ vnus est ante alterũ, & impossibile est vt alter terminus sit absq; essentia primi. qm̃, si primus non fuerit, non erit alter omnino. Et, cum ita sit, & res æterna ppetua, quæ impossibile est vt in aliquo tempore etiã fuerit non ens, impossibile est vt sit generata omnino.

121 Vult declarare q ex definitione generabilis, & corruptibilis apparet q impossibile est vt aliquod generabile sit non corruptibile, neq; corruptibile non generabile, & dixit Dicamus igitur, &c. i. dicamus modo q corruptibile dicitur duobus modis, i actu scilicet, et in potentia. In actu est illud, quod fuit in tempore prgterito ens, & modo non ens. In potentia aũt est illud, qd' modo est ens, & in futuro possibiliter non ens. Et, cũ definiuit corruptibile, definiuit generabile, & dixit Generabile aũt, etc. i. generabile aũt est q in tempore prgterito est nõ ens, mõ autem est ens. D.d. Et res ęternę quiditatis non habet potentiã, &c. i. &, cum declaratum est q generabile, & corruptibile conueniunt in hoc, q in aliquo tẽpore non sunt: & quod est hmõi, habet potẽtiã finitã, vt corrũpatur, s. in tpe finito: ęternũ aũt nõ habet potentiã vt corrũpatur, neq; i tpe finito, neq; in tempore infinito. Et intendebat per hoc q, si inueniatur in eo potentia in tẽpore infinito, continget prgdictum impossibile. Videtur igitur q in primo sermone posuit q, si in æterno inueniatur potentia ad corruptionem, continget vt sit infinita, in hoc autem posuit q, si in ęterno inueniatur potentia ad corruptionẽ, aut est finita, aut infinita: si finita, continget vt æternũ sit non æternũ, si infinita, consequetur ex possibili impossibile. D.d. & impossibile est vt aleconem sit verum, &c. idest impossibile est vt contraria inueniantur insimul: vt diximus q impossibile est vt aliquid sit nõ ens semper, & ens semper. Et videtur q induxit hoc ad demonstrandũ, qm̃, sicut est impossibile q contraria inueniãtur insimul in actu, ita est impossibile vt duę potentiæ inueniantur insimul ad duo contraria, s. Imediata, sed potentiæ succedunt in subiecto, sicut contraria. & quod dixit hic videtur propter hanc intentionẽ, & propter illud, quod prgdixit, s. q in æterno non est potẽtia infinita, neq; finita ad corruptionẽ. quasi ergo dicit & signum, quod in æterno nõ est potentia ad corruptionem, neq; in tempore finito, neq; infinito, quod est impossibile vt congregentur contraria insimul. (Idẽ supra.c. 119. & infra 138.) D.d. &, cum ita sit, impossibile est, &c. i. &, si impossibile est vt contraria congregentur, impossibile est vt aliquid sit semper ens, & sit corruptibile in aliqua hora, aut anteq; generetur, vt dicunt facientes æternum generari, aut post, vt qui ponunt æternũ esse in prgterito, corruptibile infinito. D.d. Sunt igitur, &c. & intendit per terminos duos generabile, & corruptibile. res.n. pmo est generata, postea corrupta. & qui posuit æternũ esse corruptũ in postremo, ponet q posterior terminus inuenitur absq; primo. qd' est impose. D.d. Et, cum ita sit, & res æterna, &c. i. &, cum contingit q corruptum non fuerit ante generatum: & generatũ est illud, quod in aliqua hora non fuit generatum: æternũ autem est illud, quod est impossibile vt aliquo tempore sit non ens: manifestum est q æternum nunq̃ fuit generatũ: &, cũ non generatum, non corruptibile est.

Pars Quinta. *Quibus in rebus inueniatur generatio, & corruptio. Et q generabile, aut corruptibile non possit esse æternum.*

QVoniam aũt negatio eius quidem, qd' semper põt esse, est, quod nõ semper potest esse, quod autẽ semper põt non esse cõtrarium est, cuius negatio est qd' non semper põt non esse, necesse est negationes amborũ eidem inesse, & esse medium eius, quod semper est, & eius, quod semper non est, id, quod possibile est esse, & nõ esse. vtriusq;.n. negatio quandoq; existet, si non semper sit. Quare, si et quod non semper nõ est, erit quandoq;, & non erit, & quod non semper potest esse sanè, sed quandoq; est ita, vt & non sit. idẽ igitur erit possibile esse, & non. & hoc est amborum medium.

Dicamus etiã q aleconẽ eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est illud, quod non habet potentiam vt semper sit ens, contrarium aũt istius est illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, aleconem etiam istius est illud, quod non habet potentiam vt semper sit non ens. Dicamus igitur q possibile

bile est vt inter ista aleconem sit aliquod mediũ, quod possibile est vt sit ens, & non ens, in tpe, et tẽpore, qm̃ aleconẽ vtriusq; eorum erit non ens in tpe, & in tẽpore ens. & hoc erit illud, quod non habet potentiã vt semp sit ens, vel semp nõ ens, sed in aliquo tpe ens, et ĩ aliquo tpe nõ ens, Habebit igitur idẽ potẽtiã vt sit semp nõ ens, & vt sit in aliquo tpe ens, & in aliquo tpe nõ ens. & hoc est impossibile. habebit igitur idem potentiã vt non sit ens, & vt sit ens in tẽpore, & tẽpore. & est medium aleconẽ, sicut diximus superius.

122 Hęc est demonstratio Tertia: sed prosequitur ipsam per primã demonstrationem, oẽs. n. demonstrationes, quas inducit in hac quæstione, prosequitur per demõstratioñẽ ducentẽ ad impossibile, dicentem q potentia æterni, quod sit non ens, est falsa, & non * possibilis. Et dixit Dicamus etiam q aleconem eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, &c. i. & dicamus q contradictorium sermonis, dicentis q aliquid habet potẽtiam vt sit semper ens, est q non habet potentiam vt semper sit ens, istorũ. n. duorũ, si alterũ fuerit falsum, alterũ erit verũ. D. d. cõtrarium aũt istius est illud, qđ habet potentiã vt semper sit nõ ens, i. contrariũ autem sermonis, qui est, q hoc habet potentiam vt semper sit ens, est hoc, quod habet potentiã vt semper sit nõ ens. & intendebat per hoc q contraria habent mediũ, contradictoria autem non. D. d. aleconem etiam istius est, &c. i. sicut contradictoriũ eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est qđ nõ habet potentiã vt semper sit ens, similiter cõtradictoriũ eius, quod habet potentiam vt semper sit non ens, est quod non habet potentiã vt semper sit non ens. Et, cum declarauit contradictoriũ duarũ harum vtriusq; propositionũ cõtrariarum, s. hoc, quod habet potentiã vt semper sit ens, et hoc habet potentiã vt semper sit non ens, ex quo declarauit eas esse contrarias, non contradictorias dixit Dicamus igitur q possibile est vt ex eis aleconẽ sit aliqđ medium. i. et, cũ declaratum est q dicere, hoc habet potentiã vt semper sit ens, & hoc habet potentiã vt semp non sit ens, sit dicere hoc, s. cõtraria sunt: &, quia in pluribus contrarijs existit medium, possibile est vt in istis inueniatur mediũ, & est ens, & non ens, s. habens potẽtiam vt sit, & non sit non in eodẽ tempore. & hoc intẽdebat, cum dixit possibile est vt sit ens in tẽpore, & vt non sit ens in tẽpore. D. reddit causam huius possibilitatis, & dixit qm̃ aleconem vtriusq; eorum erit non ens. s. quia contradictoriũ sermonis, q hoc est eos in aliquo tempore, est q nõ est ens in illo tempore. & voluit p hoc demonstrare q non est impossibile dicere de eodem esse in aliquo tẽpore, & non esse in alio tempore.

* 2.1. impossibilis.

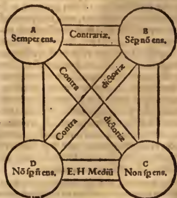
Cõtraria habent mediũ, contradictoria aũt non. Idẽ. 10. Me. t. c. 23.

Et, cum demonstrauit hoc non esse impossibile, dixit q est talis naturæ, & dixit & hoc erit illud, qđ non habet potentiam vt semper sit ens, vel semper nõ ens, sed in aliquo tẽpore ens, & in aliquo tẽpore nõ ens. i. et hoc medium est illud, quod non habet potentiã vt semper sit, sed in quibusdã horis sit, & in quibusdã non sit. D. d. Habebit igitur idem potentiã, vt sit semper nõ ens, & vt sit in aliquo tempore ens, & in aliquo tempore non ens. i. sm q reputo, q, si aliquis posuerit iudiciũ medij inueniri in vno duorum extremorũ contrariorũ. v. g. in eo, quod non est semper, continget vt idem habeat potentiã vt semper sit non ens, et potentiam vt in aliquo tempore sit non ens, & in aliquo ens. qđ est impossibile. D. d. habebit igitur idem potentiã vt non sit ens, & vt sit ens in tempore, & tempore. i. & est medium aleconẽ, sicut diximus. i. cum impossibile est vt habens potentiã vt in aliquo tẽpore sit ens, et in aliquo nõ ens, sit illud, quod habet potentiã vt semper sit ens, aut illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, oportet q sit medium inter hęc duo extrema cõtraria, sicut superius diximus. Et intendebat per hoc q potentia, quæ dat alicui non esse in aliquo tempore, non reperitur in eo, q semper est non ens.

Ratio autẽ vniuersalis hęc est. Sint enim A, & B nulli eidẽ possibilia inesse: omni aũt A, aut C & B, aut D: necesse est itaque, cui neq; A inest, neq; B oĩ inesse C D. sit itaque E medium inter A B. cõtrariorum. n. quod neutrum est, mediũ est. huic itaq; necesse est ambo inesse, & D, & C. omni. n. aut A, aut C inest. quare & ipsi E. quoniã igitur A impossibile, ipsum C inerit. eadem autem ratio & in ipso D.

Sint ergo A, & B contraria, non cadentia in eodem insimul, & sit C contrarium ad A, & D contrariũ ad B. & dicamus igitur q illud, quod non est in A, neq; in B, est in toto C, & D. sit ergo H, quod est inter A, & B. illud enim, quod non est alterum duorum contrariorum, mediũ est inter illa. erit ergo H, sicut C, & D necessario.

Figura, ostendẽs q de quo alterius contrariorũ negatio uera est, de eodem & alterius negatio uera erit.



Gum declarauit ratione q illud, quod habet potentiam vt sit in aliã hora, & vt non sit in alia hora, non est illud, quod habet potentiam vt semper sit, neq; illud, quod habet potentiam vt semper non sit, sed medium, vult declarare hæc litteris, & dixit Sint ergo A, & B, &c. i. sit illud, quod habet potentiam vt semper sit A, & eius contrarium, q semper non sit, B, & sunt q impossibile est vt congregentur in eodem insimul. 123
D. d. & sit C contrarium ad A, & D contrarium ad B. idest & ponamus contrarietatẽ, quæ est in hoc sermone, v. g. illud, quod est ens in aliqua hora, & non ens in alia hora C, & D, & sit C contrarium ad A, quod posuimus semper ens. ex C ergo intelligendum est illud,

lud, quod non eſt in aliquo tempore, & erit D, quod eſt ens in aliquo tẽpore, contrariũ ad B, quod eſt ſemp non ens, erunt ergo tria, ſemper ens, ſ. A, & ſemper nõ ens, ſcilicet B, & eſſe & non eſſe, ſcilicet C D. Et, cum poſuit hoc, quæſiuit de qua re non dicitur eſſe, & non eſſe, ad demonſtrandum quia, cum non dicatur de extremis, neceſſe eſt vt dicatur de natura media ĩter duo extrema, & dixit dicamus igitur ꝙ non eſt in A, neq; in B eſt in toto C, & D. i. &, cum ita ſit, ſi poſuerimus aliquod ens, de quo non dicatur A, quod ſemper eſt, neq; B, quod ſemper non eſt, neceſſe eſt vt dicatur de eo D, & C, ſcilicet ens in aliquo tempore, & nõ ens in aliquo, quoniã inquantum non eſt ens ſemper, oportet vt ſit non ens in alia hora, et hoc intendebat, cum dixit ſit igitur H, & c. i. & cõtingit in iſta natura, quæ eſt H, vt ſit media inter A, & B. D. d. erit igitur H, ſicut C, & D neceſſario. i. inuenientur in H hæc duo, ſ. entia in aliquo tempore, & nõ entia in aliquo tempore.

Neq; igitur quod ſemper eſt, neq; quod ſemper non eſt, generabile, aut corruptibile eſt. Manifeſtum autẽ eſt ꝙ, & ſi generabile, aut corruptibile eſt, nõ ſempiternum eſt. ſimul enim erit poſſibile ſemper eſſe, & poſſibile non ſemper eſſe. hoc autem ꝙ impoſſibile ſit, oſtenſum eſt prius.

Reuertamur modo ad noſtrum ſermonẽ, & dicamus ergo ꝙ illud, quod ſemper eſt ens, neq; eſt generabile, neq; corruptibile. Et, cum ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ illud, qđ eſt generabile, & corruptibile eſt non ens, perpetuum, æternũ. ſi enim eſſet ęternum, haberet potentiam vt ſemper eſſet ens, & ſemper non ens. quod eſt impoſſibile omnino, ſicut ſuperius diximus in eis, quæ declarauimus.

124 Cum declarauit ꝙ illud, quod dicitur non ens in aliquo tẽpore, oportet dici ens in alio tempore: quoniam illud, quod dicitur non ens in aliquo tempore, impoſſibile eſt vt ſemper dicatur non ens, aut ſemper ens. dicitur ergo in aliquo tempore ens, & in aliquo non ens. Et, quia poteſt aliquis dicere ꝙ hoc non eſt niſi ex ſermonibus inſufficientibus: quoniam poſſibile eſt vt aliquid ſit generatum, deinde nunq̃ corrumpatur. et hoc, quod manifeſtabitur ex hoc ſermone, eſt ꝙ illud, quod eſt ens ſemper in pręterito, et futuro, impoſſibile eſt vt non ſit in aliquo tempore. & ſimiliter illud, quod ſemp eſt non ens in pręterito, & in futuro, impoſſibile eſt vt ſit in aliquo tẽpore. quod aũt ſit non ens ſemper in pręterito non eſt impoſſibile vt ſit in futuro: quemadmodũ non eſt impoſſibile, ꝙ illud, quod eſt ens ſemper in pręterito, non ſit in futuro. & propter hanc quęſtionẽ, contingentem ſuæ demonſtrationi confirmauit demõſtrationem illam per primã demõſtrationem, cum illa demonſtratio ſit firmior, & illa eſt ſuſtentamentũ huiꝰ quęſiti, & dixit & dicamus ergo ꝙ illud, quod ſemper eſt ens, &c. i. dicamus igitur ꝙ, ſi aliquid poſitum fuerit ſemper ens, continget vt ſemper ſit in toto tempore, et ꝙ illud, quod in eius natura eſt receptio æternitatis, non recipit æternitatem in pręterito abſq; futuro, neq; in futuro abſq; pręterito. Deinde fecit memorationẽ prędictæ demonſtrationis, & dixit ſi. n. eſſet ęternum, haberet potentiam, &c. i. quoniam, ſi ita eſſet, ſi poneretur corruptibile, eſſet falſum poſſibile: ſed eſt falſum impoſſibile: ergo illud, quod poſitum fuit poſſibile, eſt impoſſibile.

Omne æternum a parte ante eſt ęternum a parte poſt.

Digreſſio.

Et debes ſcire ꝙ ĩpoſſibile eſt imaginari ens habere potentiam ad eſſe, & non eſſe infinitum in tempore pręterito abſq; futuro, neq; in futuro abſq; pręterito, niſi infinitum adderet ſuper infinitum. quod eſt impoſſibile. quamobrem contingit, ſi aliquid inueniatur habens potentiam infinitã, vt actio illius potentiæ ſit in toto tempore. ſi igitur potentia ad non eſſe ſit infinita, contingit vt ſit nõ ens in omni tẽpore. &, ſi potentia ad eſſe fuerit infinita, contingit vt ſit ens in toto tempore. &, ſi aliquis poſuerit aliquid eſſe ens in toto tempore, ſed in eo eſt potentia ad corruptionẽ abſq; eo, ꝙ corrumpatur, contingit vt duæ potẽtię inueniantur inſimul infinitæ, ſ. potentia ad eſſe, & potentia ad non eſſe. eſt igitur altera earum ocioſa, cum nulla actio perueniat ex ea. Et in hoc non errat niſi qui exiſtimat hoc non eſſe impoſſibile propter hoc, ꝙ res non exeat ex potentia in actũ, niſi propter agens. ꝙ ſi igitur agẽs non agat, non eſt remotum vt remaneat, & non exeat in actum. Et hęc quidem imaginatio inducit Platonẽ in hunc ſermonem. & tunc non eſt remotum dicere in reſponſione huius ſermonis, ſ. ſermonis Ari. ꝙ, ſi ita eſſet, oporteret ꝙ aliquod poſſibile, ſi poneretur in actu ens, eſſet falſum impoſſibile, non poſſibile falſum. impoſſibilitas enim hęc nõ ſequitur naturam poſſibilem, ſed ſequitur defectum actionis agentis. quoniam corruptio mundi, vt dicunt, poſſibilis eſt ex parte materiæ, impoſſibilis quo ad agens: aut quia agens aliquod non eſt innatum corrũpere ipſum, aut quia agẽs ſapiens nõ eſt innatum corrumpere ſuum factum, aut quia corrũpens eſt contrarium generati, mundo autẽ genito non eſt contrarium, aut quia non corrumpetur omnino.

Infinitũ non addit ſup infinitum.

Fũdamẽtum Platonis, & totum legum ponẽtiũ ęter nũ poſſe corrumpi.

Et, cum intuebimur iſtas omnes quęſtiões, apparebit deſtructio eorum ex demonſtratione Ariſto. hic, per quam incœpit declarare hoc quęſitum. Poſſibile enim aut eſt poſſibile ex ſe, & ex rebus extrinſecis, vt notũ eſt de poſſibili ſimpliciter, aut quia aliquis diceret aliq̃d eſſe poſſibile in ſe, & impoſſibile ex extrinſeco, ſm opinionem dicentis mũdum eſſe poſſibilis corruptionis in ſe, & impoſſibilis, quo ad extrinſecum. Manifeſtum eſt igitur ſm Ariſto. ꝙ potentia alicuius poſſibilis ex ſe, & impoſſibilis ex extrinſeco eſt potentia cõtradicens definitioni poſſibili. dictum eſt enim ꝙ, cum poſſibile poneretur eſſe ens, non ſequitur impoſſibile, ſed ꝙ eſt falſum poſſibile nõ impoſſibile falſum: ſed, cũ cõceſſum fuerit quòd definitio cuiuslibet poſſibilis eſt huiuſmodi, ſi aliquis poſuerit aliquod poſſibile eſſe, ſ. ex ſe, & impoſſibile ab extrinſeco, contingit ꝙ eius potentia in actu ſit falſa impoſſibilis, nõ falſa poſſibilis. & intendit Ariſto. ad declarandum hanc intentionem, propter poſſibile hoc, quia notum eſt per ſe, ꝙ illud, quod eſt poſſibile ab extrinſeco, eſt poſſibile ex ſe: ſed cõuerſio latet, ſ. ꝙ illud, quod eſt poſſibile ex ſe, eſt poſſibile ab extrinſeco. exiſtimatum eſt. n. ꝙ non eſt impoſſibile ꝙ aliq̃d ſit poſſibile in ſe, impoſſibile ab extrinſeco. Et diſpoſitio in hoc de poſſibili eſt quaſi contraria ei, quæ eſt de impoſſibili. quia conceſſum eſt ꝙ omne impoſſibile in ſe eſt impoſſibile ſm extrinſecum: & nõ eſt conceſſum quod eſt impoſſibile ex extrinſeco, impoſſibile eſt ex ſe: idemq; intendit Ariſt. iſtam declarationẽ, quam diximus. Et etiam poſſibile nõ eſt poſſibile, niſi in reſpectu agentis & patientis: & impoſſibile eſt imaginari aliquid eſſe poſſibile in reſpectu patientis, et impoſſibile in reſpectu agentis: quoniã contingeret vt ſit patiens impaſsibile, i. poſsibile impoſsibile. Et poſsibile eſt vti in hac demonſtratione accepta ex loco à contrarietate, et eſt ꝙ impoſsibile ex ſe eſt contrarium poſſibili ex ſe. & impoſsibile ex ſe eſt impoſsibile quo ad extra: ergo poſsibile in ſe eſt poſsibile quo ad extra, ſcilicet quo ad omnes cauſas extrahẽtes ipſum. ſed demonſtratio Ariſto. eſt firmior, quia eſt ſumpta à definitione,

Poſſibile ex ſe, & extrinſece.

Impugnatio ſermonũ Platonis: & de hoc latius in libro de ſubſtãtia orbis.

Poſſibile ab extrinſeco eſt poſſibile ex ſe. Idem. 2. Phy. cõ. 48.

Impoſſibile eſt imaginari impoſſibile reſpectũ agẽtis. & poſſibile reſpectu patiẽtis.

Locus a cōtrarijs nō est demſtratiuus.

nitione, hęc autem à contrarijs. quãuis iste locus intret scientias aliquo modo, scilicet quando prędicatũ fuerit contrarium prędicato proprio, & subiectum habuit aliquod contrarium, tunc necesse est vt contrariũ prędicati inueniatur in contrario subiecti.

Pars Sexta. Ingenerabile, & Incorruptibile conuertibiliter æterno competere.

NOnne igitur, si et igenerabile est, atq; ens, hoc necesse est sempiternũ esse: similiter aũt & si incorruptibile sit, atq; ens? Dico aũt ingenerabile, & incorruptibile ea, quæ proprie dicũtur. Ingenerabile quidem, quod est nunc, & prius non erat verum dicere non esse. Incorruptibile aũt, quod nũc existens, posterius non verum erit dicere nõ esse. An, si hæc quidem adinuicẽ sequuntur, & quod ingenerabile incorruptibile est, & quod incorruptibile est ingenerabile, necesse est & sempiternũ vtrunq; sequi, & si quid ingenerabile sempiternum, & si quid incorruptibile sempiternum.

Dicamus etiã ꝙ illud, quod non cadit sub generatione, s. illud, quod non est generabile, est æternũ, sine principio, & sine fine necessario. & similiter illud, quod nõ cadit sub corruptione, est æternum. Et dico non generabile, & non cadens sub corruptione vera intẽtione mei sermonis, ꝙ illud, quod est ens vere, est non generabile, & illud, quod est vere non ens, est non cadens sub corruptione. modo igiť volumus definire ea, & dicamus ꝙ illud, quod est non generabile, est mõ ens, & non dicitur ꝙ fuit primo non ens, neq; dicitur ꝙ postremo erit nõ ens. Et, cum ita sit, erit alterum horũ duorum consequens alteri. illud. n. quod non est generabile, non cadit sub corruptione, & omne illud, quod nõ cadit sub corruptione, est non generabile. & etiam vtrunq; eorũ necessario est æternũ. quoniam, si aliquod non generabile fuerit, erit æternum, &, si aliquod non cadit sub corruptiõe, erit semp æternũ. & hoc manifestũ est, et existẽs, & sunt ea, quę supius diximus.

125 Cum declarauit ꝙ impossibile est aliquod æternum corrumpi, manifestabitur ei ꝙ illud, quod non est generabile, erit æternum. &, cum declarauit ꝙ impossibile est vt aliquid sit generabile, nõ corruptibile, manifestabitur ei ꝙ non corruptibile est ęternũ. &, cum declaratum fuit ei ꝙ non corruptibile est æternum, & ꝙ nõ generabile est æternum, declarauit per hoc ꝙ non corruptibile est non generabile, & ecõuerso. & hęc est sua intentio in hoc capitulo. Et dixit Dicamus etiam ꝙ illud, &c. i. & hoc est, ꝙ ante declarauit: et est vna duarum propositionũ, quas posuit ad declarandum cõuersionem. D. d. Secundã propositionem, & dixit & similiter illud, quod non cadit, &c. i. & similiter declaratum est ex nostro sermone ꝙ illud, quod est non corruptibile, est æternum, cum demonstratũ est ꝙ impossibile est aliquid esse generabile, & non corruptibile.

Et, cum posuit has duas propositiones, s. ꝙ non generabile est æternum, & ꝙ non corruptibile est etiã æternum, quæ multis modis dicuntur, d. ꝙ non intendit in hoc loco nisi veram intentionem inter alias intẽtiones, & dixit Et dico non generabile, &c. i. & intelligẽdum est ex nostro sermone non generabile, & non corruptibile vera intentione. D. explanauit illam intentionem, & dixit quod est vere ens, est non generabile. i. & est illud, quod ante diximus, ꝙ illud, quod vere est ens, qđ scilicet existens non potest non esse, dicitur non generabile vere, * & pręmunit nos etiam in hoc, ꝙ non generabile etiam dicitur de generabili, quod est sine causis generationis, aut difficilis generationis: & similiter dicitur non generabile illud, cuius generatio est finita in hora, qua finiebatur. Intendit igitur per nõ generabile illud, cuius esse non pręcessit non esse, non illud, qđ est impossibile, de quo etiam dicitur non generabile. D. explanauit intentionem non corruptibilis, & dixit & illud, quod vere est non ens, est non cadens sub corruptione. i. & debet intelligere hic per non corruptibile, illud, quod est oppositum ei, quod vere est corruptibile, & illud est, qđ deficit post esse. quasi ergo d. oportet intelligere per non generabile, illud, quod opponitur vere generabili, s. enti post non esse, & per nõ corruptibile, illud, quod opponitur vere corruptibili, s. nõ enti post esse. Et, cum posuit has duas propositiões, dixit modo igĩ volumus definire, &c. i. manifestum est ex nostro sermone ꝙ definitio nõ generabilis est illud, quod modo est ens, & ante non fuit non ens, neq; in futuro erit non ens. hæc. n. definitio est * nõ generabilis, quod conuertitur. D. d. Et cum ita sit, &c. i. ꝙ nõ generabile, & non corruptibile conuertũtur adinuicem. D. incœpit declarare ꝙ hęc conuersio apparet ex duabus propositionibus, quas prędixit, s. ꝙ non generabile est æternum, et ꝙ non corruptibile est etiam ęternũ, & dixit & etiã vtrunq; eorum necessario est ęternum. idest & signum conuersionis eorum est, quia æternum prędicatur de vtroq; illorum prędicatione conuersionis: &, cum idem prędicatur de duobus prędicatione conuersionis, necessario illa duo conuertuntur adinuicem. Et hoc intendebat, cum dixit quoniam, si aliquod non generabile fuerit, erit æternum, &c. i. & cũ de nõ generabili prędicatur æternũ prędicatiõe cõuersionis, similiter etiam de non corruptibili, manifestum est ꝙ omne non generabile est non corruptibile, & ꝙ omne non corruptibile est non generabile. Et, quia hoc declaratum est ex Analyticis, dixit ꝙ manifestum est ꝙ declaratio quidem sic existit. omne non generabile est æternum: & omne æternum est non corruptibile: ergo omne nõ generabile est non corruptibile. dicamus omne non corruptibile est æternum: & omne ęternum est non generabile: ergo omne non corruptibile est non generabile, quæ est conuersa primæ. & hoc declaratum est in Analyticis. s. ꝙ, cum tres termini conuertũtur adinuicẽ, necesse est vt conclusio cõuertatũ.

* a. l. & pręmunit nos in hoc, ꝙ nõ generabile etiã dicitur de non generabili, qđ est sine causis generationis, aut difficilis generationis: & similr dicitur non generabile illud, cuius generatio est infinita in hora, qua finiebatur.

* a. l. nõ corruptibil. q conuertitur

Cum idẽ prędicatur de duobus prędicatione cõuersionis, necesse ẽ illa duo adinuicẽ conuerti.

Secũdo priorũ cap. 21.

Pars Septima. Generationem, & corruptionem conuersim dici.

MAnifestum est autem & ex definitione ipsorum. etenim necesse est, si corruptibile sit, generabile esse. aut enim ingenerabile, aut generabile est. si enim ingenerabile est, & incorruptibile esse supponitur. et, si generabile, corruptibile esse necesse est. aut enim corruptibile, aut icorruptibile est. sed, si incorruptibile, ingenerabile esse supponebatur.

Dicamus

Dicamus igitur ꝙ, ſi aliquid corruptibile fuerit, neceſſario erit generabile. &, ſi fuerit nō generabile, non erit corruptibile. &, ſi aliquid fuerit generabile, neceſſario erit corruptibile. &, ſi igitur nō fuerit corruptibile, eſt non generabile, ſicut diximus ſuperius.

126 Vult declarare in hoc capitulo ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur, cum declaratum eſt ꝙ non corruptibile, & non generabile conuertuntur, & d. Dicamus igitur ꝙ, ſi aliquid, &c. i. &, cum declaratum ſit ꝙ non generabile, & non corruptibile conuertuntur, manifeſtū eſt ꝙ oē generabile eſt corruptibile. Demōſtratio aūt eius, ꝙ, ſi non fuerit corruptibile, eſt non corruptibile, eſt, Oē. n. aut eſt corruptibile, aut incorruptibile: ſi igitur non corruptibile, ergo non generabile. ſed iā ponimus ipſm eſſe generabile. ſed hoc eſt impoſſibile. &, cum hoc oē corruptibile eſt generabile. & demonſtratio eius eſt ꝙ, ſi nō fuerit generabilis, eſt ingenerabilis. quodlibet. n. aut eſt generabile, aut ingenerabile. &, ſi fuerit non generabile, ergo non corruptibile: & iā fuit poſitum corruptibile. D. d. &, ſi aliquid fuerit generabile, neceſſario erit corruptibile. i. & etiā diximus ꝙ oē generabile eſt corruptibile, econuerſo primæ. D. induxit demonſtrationem, & dixit ſi igitur non fuerit corruptibile, eſt non generabile. i. & demonſtratio huius eſt ꝙ, ſi non fuerit corruptibile, eſt non corruptibile. &, ſi fuerit non corruptibile, eſt nō generabile. qđ eſt inconueniens. Et hoc iam declaratum eſt in Analyticis eſſe locum generalem. ſ. quia, cū fuerint duo termini oppoſiti diuidentes verum, & falſum, & fuerint alij duo termini oppoſiti diuidentes verum, & falſum, & fuerit alterum vnius diuiſionis conuertibile cū vno alterius diuiſionis, & reliquum reliquo.

Sin vero non inuicē ſe ſequuntur incorruptibile, et ingenerabile, nō neceſſe eſt aut ingenerabile aut incorruptibile, ſempiternum eſſe. Quòd aūt neceſſe eſt ſequi ex his manifeſtū eſt. generabile enim, & corruptibile ſequūtur ſeinuicē. Palā aūt eſt & hoc ex prioribus. nā inter id, qđ ſemp eſt, & quod ſemp nō eſt, eſt mediū id, qđ neutrū ſequitur: hoc aūt eſt generabile, & corruptibile. poſſibile enim eſt et eſſe, & non eſſe vtrunq; determinato tempore. dico autem vtrunq; & eſſe, et non eſſe quanto quodam tempore.

Si igitur non generabile, & non corruptibile non ſequuntur adinuicem, ergo nō ſunt æterna. Et verificatio huius eſt quòd alterū illorum conſequitur alterum, quemadmodum ego ſum dicēs quòd generabile eſt corruptibile, & omne corruptibile eſt neceſſario generabile. Et verificatio huius eſt illud, quod diximus ſuperius, quòd ex illo, quod eſt ſemper ens, & ex illo, quod eſt ſemper nō ens, ſit aliquod medium diuerſum ab vtroq; illorum: & eſt illud, quod eſt generabile, & quod eſt corruptibile. habet enim potentiam vt ſit ens, & vt ſit non ens, ſed tamen in tempore, & tempore, ſcilicet vt in tempore ens, & in alio non ens.

Cum declarauit ꝙ non corruptibile, & non generabile nō conuertuntur, niſi ex eo, quod declaratum eſt, ꝙ utrunq; eorum eſt ęternum, fecit de hoc rememorationem, & dixit Si igitur non generabile, &c. et, qa declaratum eſt etiā, cum poſuerimus ꝙ oē generabile eſt corruptibile, & ꝙ hoc conuertitur, ſ. ꝙ oē non generabile eſt non corruptibile, & ꝙ hoc conuertatur, & hæc eſt conuerſio primæ demonſtrationis, voluit conuertere ſecundā. ſ. vt * prima declaret ꝙ oē generabile eſt corruptibile, & econuerſo. deinde ex hoc declarabitur ꝙ oē non generabile eſt & non corruptibile, & ecōuerſo. & d. et verificatio hu⁹ eſt ꝙ alterum illorꝫ ſequitur alterum, quemadmodū ego ſum dicens. i. et iam declaratum eſt ꝙ non corruptibile eſt non generabile: & ꝙ hoc conuertitur ex eo, ꝙ generabile, & corruptibile cōuertuntur. & hoc eſt conuerſum primæ demonſtrationis. & non eſt petitio principij: qm̄ propoſitiones, quibus vtitur in vna, non vtitur in altera. Et, quia in hac declaratione vult ponere conuerſionem generabilis, et corruptibilis eſſe fundamentum ad conuerſionem non generabilis, & non corruptibilis, incœpit declarare ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur, et d. Et verificatio hu⁹ eſt illud, ꝙ ſuperius diximus, ꝙ ex illo, &c. ideſt & verificatur ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur ex eo, quòd diximus ſuperius, ſcilicet quòd impoſſibile eſt vt generabile ſit non corruptibile, aut vt corruptibile ſit non generabile. hæc enim duo ſunt medium inter illud, quod ſemper eſt ens, & inter illud, quod ſemper eſt non ens, et non eſt alterum eorum, ſed habet potētiam vt ſit ens, & vt ſit non ens. Et, cū dixit ꝙ hęc duo ſunt media inter illud, quod ſemper eſt non ens, & inter illud, quod ſemper eſt, ſ. ens in alia hora, & non ens in aliqua, incœpit declarare hęc literis. 127

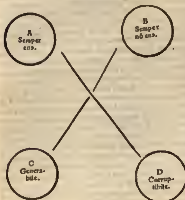
* a. l. primo

Si ergo eſt quid generabile, aut corruptibile, neceſſe eſt hoc medium eſſe. Sit enim A, quod ſemper eſt, B autem quod ſemper non eſt, C vero generabile, D autem corruptibile. neceſſe eſt itaque C medium eſſe inter A, & B. horum enim ad neutrum termi num tempus eſt, in quo aut A non erat, aut B erat. generabile autē eſt neceſſe aut actu, aut potentia eſſe, ipſis autem A B neutro modo. quanto igitur quodam, & determinato tēpore ipſum C & erit, & rurſus nō erit. ſimiliter autem & in ipſo D corruptibili. generabile igitur, & corruptibile vtrunq; eſt. ſequuntur igitur ſeinuicem generabile, & corruptibile.

Dicamus etiam ꝙ omne corruptibile neceſſario eſt medium inter duo, ſicut diximus ſuperius. Sit igitur A illud, quod ſemper eſt ens, & B illud, quod ſemper eſt nō ens, & C generabile, & D corruptibile. manifeſtū eſt igitur ꝙ C eſt inter A, & B. A autē, & B nō habent finem, neq; vltimū in tpe. generabile aūt habet finē, & vltimitatē in tpe, aut in actu, aut in potētia. A autē, & B nō habent finē in tempore, neq; in actu, neq; in potentia: quia non ſunt in aliquo tempore ens, et in aliquo non ens: ſed alterum eorum eſt ens in tēpore infinito, et reliquū non ens in tpe infinito. et ſimiliter D habet finē, et vltimū, vt C, aut

in actu, aut potentia. omne igitur generabile est corruptibile, & omne corruptibile generabile. declaratum est igitur ꝙ generabile, & corruptibile se sequuntur.

Figura, ostendens generabile, & corruptibile se mutuo sequi.



Dixit Dicamus etiam ꝙ oē corruptibile necessario
128 est medium inter duo. & intendit per duo, illud, quod est ens semper, & illud, quod est non ens semper. D. incoepit demonstrare hoc literis, & d. Sit ergo, &c. D. d. manifestum est igitur ꝙ C est inter A, & B. i. &, cum ita posuerimus, manifestum est igitur ꝙ C, quod est generabile, cadit inter A, quod est semp ens, & inter B, qund est semper non ens. D. dedit demonstrationē super hoc, quod cadit inter dun extrema, & dixit A. n. & B non habent finem, &c. i. & signum, ꝙ generabile est mediū inter illud, quod est semper ens, & inter illud, qund semper est nnn ens, est, quia esse eius, qđ est ens semper, et esse eius, quod est non ens semper, est infinitum. generabile aūt habet finem in tpe. i. quia est ens in aliquo tpe, & est non ens in aliquo. & iste sermo cōponitur sie m secunda figura. sequitur. n. ex hoc ꝙ illud, qđ habet generationē, nō est semp ens, neq; semp nnn ens: ergo necessario est mediū. cōmunicationē. n. habet cū non esse, quia inuenitur post nō esse, & habet cōicatinnem cū esse, quia exit à nnn esse ad esse. Et D. generabile aūt habet finem aut in actu, aut in pntentia. quia generabile, quāuis ponatur perpetuū, cōtinget ut sit corruptibile in potentia, quāuis non corrūpatur in actu. & pōt mtelligi ꝙ finis, quē habet, est per alteram istaȝ dispositionum, aut aliqñ in actu, aut aliqñ in potentia: & est dignius, quia non intendit per hūc sermonem declarare ꝙ generabile in actu est corruptibile in actu. Et, cum posuit ꝙ generabile habet finem in tēpore, aut in actu, aut in potentia, dedit propositionem secundam ad eā declarādam, & est quā * post posuit, & dixit A autem, & B non habent finem in tēpore, t. illud, quod est semper ens, & quod est non ens semper. D. dedit declaratinnem super hoc, & d. quia nō sunt in aliqun tēpore ens, & in aliquo tempore non ens. Et, cū declaratum fuit ei quod necessarium est vt generabile sit medium inter ens semper, & non ens semper, declarauit etiam ꝙ corrruptibile necesse est vt sit medium per illā eandē declarationē, & dixit & similiter D, &c.

* a. t. primo.

idest & similiter est D, quod est corruptibile, habens finem in tēpore, aut in potentia, aut in actu, econtrario illi, quod est semper ens, & qund est semper non ens. Et, cum declarauit ꝙ generabile est medium inter hæc duo, & similiter corruptibile, conclusit ꝙ corruptibile est idem cum generabili, s. ꝙ nmne generabile est corruptibile, & econuerso. & hne nnn verificatur, nisi cū concessum fuerit ꝙ inter ens semper, & nō ens semper est tantum vnum medium. Dicentes autem ens semp in preterito, sed in postremn corruptum, & generatū, sed perpetuum in futuro, ponunt tria media inter hæc duo, s. generabile & corruptibile, & generatum nō corruptibile, & corruptum non generabile. Sed videtur ꝙ Aristn. non inducit tales declarationes, nisi ad iuuādum. & fortitudo earū non est nisi fnrtitudn inductionis, in qua pficiuntur nmnia particularia: & est primus ordinum certificationis. & ideo confirmauit ipsam per predictam declarationē, quæ est sustentamentū huius capituli. & visus est hoc confirmare, dicendo ꝙ illud, in quo est potentia ad esse, aut non esse infinita, impossibile est vt sit in preterito absque futurn, aut in futuro absq; preterito. mfinitum autem comprehendit dun tēpora necessario, nisi esset infinitum mains infinito. ponens autem eternum corruptibile, aut generatum perpetuum, ponit potentiam infinitam non comprehendentem duo tempora. quod est impossibile. &, cum ita sit, generabile igitur est ens in tempore finito, et similiter corruptibile, & non ens in tempore finito. &, cum ens in tempore finito, & non ens in tempore finito conuertantur cum generabili, et corruptibili, necesse est ut conuertantur inter se.

Inductio, ... qua induc... tur om... gularia, ... primus o... num certi... canonu.

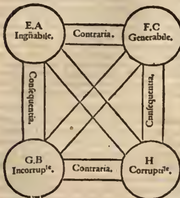
Ponēs ęter... corruptib... le, aut gene... ratum, po... potentiā in... nitam nō c... prehendē... duo tēpo...

Sit itaque, in quo E, ingenerabile, id autem, in quo F, generabile, id vero, in quo G incorruptibile, id autem, in quo H, corruptibile. Ipsa igitur F H ꝙ sequuntur seinuicē ostensum est. Quando itaq; sic posita sunt, vt hęc, velut F quidem, & H consequētia, E vero, & F nullum eidem, quodlibet autē horum alterū, similiter autem & ipsa G H, necesse est & ipsa E G sequi seinuicem. Sit enim E non sequens G, ipsum igitur F sequetur: quodlibet enim aut E, aut F. at vero & H id, quod F, ipsum igitur G sequetur H, sed supponebatur impossibile esse. Eadē autem ratio est ꝙ G sequatur E. sed sic se habet ingenerabile, in quo E ad generabile, in qno F, vt et in corruptibile, in quo G, ad corruptibile, in quo H.

Sit igitur nō generabile A, & generabile C, & nō corruptibile B, & corruptibile H. dico qđ C, & H consequūtur se, cū fuerint, sm ꝙ narrabo ex literis his, quas dicā modo. C autē, & H sequun tur se, A autē, & C nō cadunt super idē, sed hoc super rē, & hoc sup aliā, & similiter H, & B. si igitur ita sit, H, & C sunt consequentia se. Sit igitur H non cōsequēs C, tūc igit̄ erit C cōsequens A: H. n. & C nō cadunt simul super idē. A aūt, & B cadūt, consequet̄ igit̄ H ad B. qđ est impoſe, ppter hoc, qđ supius diximus. Et simil̄r erit actio de A, & B, ppter hoc, ꝙ A seqtur B.

Figura

Figura, ostendens ingenerabile, & incorruptibile se inuicē sequi, quia et generabile, & corruptibile se consequūtur. & est argumētū à cōmutata, uel cōuersa cōuersione ex Secdo Priorū resol, cap. 22.



129 Vult in hoc capitulo declarare φ, cum fuerint duo termini oppositi, diuidentes verum, & falsum in oībus entibus, & duo alīj similiter, & cōuertitur vnus vnius diuisionis cum vno alterius, tūc necessario reliquus cū reliquo. & vult declarare hoc generaliter, sicut fecit in Analyticis: ideo accepit literas loco oppositorum. &, cum declarauit hoc declaratione vniuersali, dicet φ generabile & non generabile, & corruptibile & nō corruptibile sunt ex huiusmodi oppositis: quapropter cōcludetur φ, cum vnus duorꝫ terminorꝫ ex vna diuisione horꝫ q̃tuor, s. generabile, et corruptibile, nō generabile, & nō corruptibile, conuertetur cum alio termino secundæ diuisionis, necesse est vt reliquus cū reliquo. Incœpit igitur prius, & posuit quęsitum, quod declarare intendit, & d. Sit igitur non generabile A, &c. i. & manifestabitur modo φ generabile, & corruptibile, & nō generabile, et non corruptibile, si vnū cōsequitur vnū, & reliquum reliquū ex eo, quod dicā. D. d. dico φ C, & H. cōsequuntur, &c. i. & dico φ generabile, s. C, & corruptibile, s. H necessarium est vt conuertantur, cum posuimus φ A, s. nō generabile, & B, s. nō corruptibile cōuertūtur. huiusmodi declaratio est, fm φ narrabo, cum acceperimus loco literarum opposita, & cū declarauerimus hoc in eis, & mutauit declaratione ad opposita in eo, φ sunt opposita. quia, cum hęc intentio verificabitur in oppositis, verificabitur etiam in eis, q̃ sunt sub oppositis. & fecit hoc, ut demonstratio esset essentialis, & prima, vt declaratum est in Posterioribus analyticis. qm̃, si hoc declarasset in generabili & nō generabili, & corruptibili et non corruptibili, esset demōstratio accidentalis: & quasi declararet φ triāgulus isocheles haberet tres angulos duobus rectis æquales. Hoc igitur intēdebat, cum dixit cum fuerint fm φ narrabo ex literis istis, quas dicam modo. i. cum acceperimus has literas loco oppositorum simpliciter: & est illud, quod narrauit. D. d. & etiam C, & H consequūtur se. i. dico, cum acceperimus has literas, quas accepimus loco generabilis, et non generabilis, & corruptibilis, & nō corruptibilis loco oppositorū simpliciter, ita φ A, & B conuertantur, & tunc C, & H conuertentur. cōditiones autem in istis duabus diuisionibus sunt duæ, s. vt vtraqꝫ diuisio diuidat verū, & falsum in omnibus entibus, et ut vnus vnius diuisionis conuertatur cum vno alterius. Et, cum posint φ, cum A, & B cōuertantur, necessarium est φ H, & C conuertantur: quāuis ipse non propalauit illud, quod est quasi pręcedens, sed illud, quod est quasi consequens, induxit demōstrationem super hoc, & dixit A autem, & C. i. nō cadunt super idem, sed hoc super rem, & hoc super aliā rem. i. & demonstratio huius vt proponamus huic, qd̃ proponēdum est ex eis, quæ proposuimus, & est φ A, scilicet vnum oppositorꝫ, & C, s. alterum oppositorū non dicantur insimul de eodem, et similiter alia duo opposita, s. B, & H. Et, cum posuit has duas propositiones, dicit, si igitur ita sit, H, & C sunt consequentia se, cum posuimus A, & B consequentia se. D. d. demōstrationem huius ducentem ad inconueniens, & d. Sit igitur C non consequens H, &c. i. quia, cum C nō sequebatur H, i. cum C nō dicatur de H, necesse est vt dicatur de hoc oppositum, quod est A, cum C, & A non dicantur insimul de eodem, neqꝫ denudetur ab altero eorum ens. Et, cum proposuit φ, si non dicatur de H, necesse est vt dicatur A de ipso, coniungit huic ꝑpositionem, quam primo posuit, et est φ A, & B dicūtur de seinuicem, & dicit A autem, & B cadunt super idem. idest & vtrunqꝫ illorum iam positum est conuerti cum suo compari, cum dicantur de eodem, quod est eorum subiectum. D. d. consequetur igitur H ad B. quod est impossibile. i. cum posuimus, quod H consequatur A, & B etiam consequatur A, necesse est vt H consequatur B, i. φ si H fuerit, B erit: sed iam posita fuerunt opposita, non conuenientia eidem, quod est impossibile. &, cum declarauit φ si A, & B conuertātur, necesse est vt C, & H conuertantur, incœpit declarare cōuersum, s. φ, si C, & H cōuertātur, necesse est vt A, & B cōuertantur, & dicit & similiter erit actio de A, & B. idest & similiter comparabuntur in demonstratione φ A, & B conuertantur adinuicem, cum posuerimus φ C, & H conuertantur.

Quoniam textus Auerrois à cōmēto. 130. usqꝫ ad. 139. non correspondent ueræ literæ Aristotelis, neqꝫ ipsa iuxta illos diuidi concinne potest, ideo eam non diuisam usqꝫ ad illum locum cōneximus.

Dicere autem nihil prohibere generatum quippiam esse incorruptibile, & ingenerabile existens corrūpi, semel existente, huic quidem generatione, huic autem corruptione, perimere est datorum aliquid. Aut enim infinito, aut quanto quodam determinato tempore possunt omnia aut agere, aut pati, aut esse, aut non esse. et infinito, propterea φ determinatum est aliquo modo infinitū tempus, quo non est maius. quod autem aliquo pacto est infinitum, neqꝫ infinitum est, neqꝫ determinatum. Præterea, cur potius in hoc signo id, quod semper erat prius, corruptū est, aut id, quod non erat infinitum, generatum est? si enim nihil potius, infinita autem sint signa, palam est quòd infinito tempore erat aliquid generabile, & corruptibile. potest igitur non esse infinito tempore. simul enim habebit potentiam vt non sit, & sit, ipsum quidem prius, si corruptibile, ipm autem posterius, si generabile. quare, si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul

erunt. Amplius autem & hoc similiter in omni signo existet. quare infinito tempore existendi, & nō existendi habebit potentiā, sed ostensum est ꝙ impossibile est hoc. Amplius, si prius potentia existit actu, omni existet tempore & quod ingenerabile est, et nō ens infinito tempore, fieri autem potest. simul igitur non erat, & existendi potentiam habebat, & tunc existendi, & posterius infinito tempore. Manifestum est autē & aliter ꝙ impossibile sit qđ corruptibile est non corrumpi aliquādo. semper enim erit simul & corruptibile, & incorruptibile actu. quare simul erit possibile & semper esse, & non semper. corrumpitur igitur aliquando corruptibile. et, si generabile est, factum est: possibile enim est factū esse, & non semper esse.

Ista ps. vsq ibi Est autē, videtur correspondere tex. cō. 137.

Est autem & sic consyderare ꝙ impossibile est aut factum aliquando quippiam incorruptibile perdurare, aut quod ingenerabile est, & semper prius existens corrumpi. nihil enim à casu aut incorruptile, aut i generabile esse potest. Quod enim à casu est, & quod à fortuna, prӕter id, quod semper, et quod vt plurimū, aut est, aut fit. quod autem in finito tempore aut simpliciter, aut ab aliquo tēpore est, aut semp, aut vtplurimū existēs est. Necesse est igitur natura talia quādoq; quidem esse, quandoq; aūt non. talium autē eadem potentia est contradictionis. & materia causa est vt sint, & non sint. quare necesse est simul existere actu opposita. At vero neq; verum est dicere nūc quòd est in priore anno, neque in priore anno ꝙ nunc est. Impossibile ergo est id, quod non est aliqñ, posterius sempiternum esse. habebit enim posterius, & eam, quæ est, nō existendi potentiā.

Ista ps vsq ibi At vero, videtur correspondere tex. cō. 138.

Verum non eā, vt tunc non sit, quādo est (existit enim actu ens) sed in anno priore, et prӕterito tēpore. Sit itaq; id, cuius habet potentiam, existens actu. erit igitur verum dicere nunc ꝙ non est in priore anno. sed impossibile est. nulla. n. est potentia ipsius fuisse, sed ipsius esse, aut futurum esse.

Tex. Auer. Dicamus modo ꝙ non generabile, s. A, differt à generabili, s. C, & ꝙ non corruptibile, s. B differt à corruptibili, s. H, & non cadunt A, & C insimul sup idē, neq; B, & H cadūt etiā insimul super idem, sicut diximus superius. impossibile est enim vt idem sit factum nouē, & æternū. & impossibile est etiā vt idem sit corruptibile, et nō corruptibile, s. semper infinitum.

130 Cum declarauit hanc cōuersionē in oppositis, ſm ꝙ sunt opposita, vult demoostrare ꝙ in generabili, & nō generabili, corruptibili, et non corruptibili inueniūtur conditiones, quæ cū inueniantur in oppositis, inuenietur in eis conuersio, vt concludat ꝙ in generabili, & nō generabili, corruptibili, et nō corruptibili inueniatur cōuersio. Et d. dicamus modo ꝙ nō generabile, &c. i. ꝙ generabile, & non generabile sunt opposita, & similiter corruptibile, & non corruptibile. D. d. & nō cadunt A, & C insimul super idem. i. & diximus ꝙ generabile, & non generabile sunt opposita: qm̄ non cadunt in idē insimul, neq; est aliquid absq; altero. & similiter de corruptibili, & nō corruptibili. Deinde affirmauit ea esse non conuenientia eidem, & dixit impossibile est enim vt idē sit factū nouè, & æternū, &c. idest & diximus ꝙ generabile, & non generabile non cōmunicant in eodē: quia notum est per se ꝙ impossibile est vt idem sit factum nouè, & non factum. & similiter de corruptibili, & nō corruptibili. i. qa impōle est vt idē sit corruptibile, & incorruptibile in eodē tpe.

Manifestū est igitur quod C, & H consequuntur se, et cadūt super idem. idem. n. pōt esse generabile, & sub corruptiōe. Omne ergo generabile est corruptibile, & oē corruptibile est generabile. et similiter A, & B cadunt super idem, & consequuntur se. qm̄ idē potest esse non generabile, & non corruptibile. sicut igitur est non generabile, erit non corruptibile, & sicut est nō corruptibile, erit etiam non generabile.

Cum declarauit hanc conuersionē in oppositis simpliciter, deinde in generabili & non generabili, corruptibili & non corruptibili, dedit conclusionem, quam intendebat declarare, & d. Manifestum est igitur, &c. idest & intendebat per C, & H generabile, & corruptibile, non opposita simpliciter, sicut fecit ante. & signum huius est hoc, ꝙ d. qm̄ idem erit generabile sub corruptione. i. declaratum est igitur ex hoc, ꝙ oē generabile est corruptibile, & oē corruptibile est generabile. &, cum declaratum est ꝙ termini, qui cōueniunt ex talibus oppositis in eodem, si unum par conuertitur, et reliquum par conuertetur. D. d. & similiter A, & B. idest & similiter apparet ꝙ non generabile, & non corruptibile conuertuntur ita, ꝙ omne nō generabile est non corruptibile, & econuerso. 131

Termini, ex opposi[tis] cōuenie[ntes], si vnum pa[r] conuertitu[r] et reliquum. Idem sup[ra] 126. & 12[...]

Dicens autem non esse impossibile vt aliquid generatū sit non corruptibile, & aliqđ antiquū corruptum, quasdā destruit propositiōes, quas posuimus, et syllogismos, quos fecimus. facit. n. non corruptibile generatū, & antiquū non generabile facit corruptum.

Contradicit per hunc sermonē dicentibus generabile esse æternum, aut corruptibile esse ęternū, & dixit ꝙ qui hoc fingit necessariū est ei destruere propositiōes, & syllogismos, quos declarauit. dicet. n. contradictorium duarum illarum propositionum. qm̄ propositiones, & syllogismi, quos induximus, dant vt æternum impossibile est esse generabile, aut corruptibile. 132

Pars Octaua. Destruit sententiā dicētis hic esse aliquid æternū corruptibile, aut genitū incorruptibile, aut habens potentiā ad corruptionē nō corrūpi.

PErscrutandū est igitur de hoc, dicendo ꝙ quilibet habet potentiā aut patiendi, aut agēdi, aut vt sit ens, aut vt sit non ens, & hoc aut in tempore infinito, aut in tpe finito,

habẽte principium, & finem. & tempus infinitum est etiam terminatum, cum post ipm̃ non sit tempus, neq; inuenitur tẽpus maius illo. infinitum autẽ in aliquo tempore non est æternum infinitum, neq; etiam est terminatum, habens principium, & finem.

133 Vult perficere rationes istius capituli, s. q impossibile est vt aliquid sit genitum, & post æternum, & vt aliquid sit æternum, & post corruptum. Et hoc intẽdebat, cum dixit Perscrutãdum est. i. perficiendæ sunt rationes. & dixit quilibet habet potentiam aut patiendi, &c. i. potẽtia, & actus attribuuntur rei quatuor modis, potentia vero duobus modis, aut potentia, q̃ agit, s. actiua, aut quæ patitur, s. passiua. D. d. aut est non ens, aut est ens. i. actus vero, aut datus est ad esse, aut ad non esse. s. aut est non ens in actu, aut ens in actu. q̃si ergo dicit q res aut erit in actu, aut potẽtia: & quæ est in actu aut est ens, aut nõ ens: & quæ in potẽtia aut patiendi, aut agẽdi. D. d. & hoc aut in tpe infinito, &c. idest & hęc diuisio nota est per se, s. q inter finitum, & infinitum non est mediũ. Et, quia dicentes generatum remanere æternũ, & nõ corrũpi in postremo,* et ęternum in futuro, & corrumpi in pręterito, faciunt tẽpus infinitũ tribus modis, incœpit destruere hanc opinionem de infinito, et dixit & tẽpus infinitum est etiã terminatum, &c. i. & impossibile est, vt sit tempus maius tẽpore infinito. qm̃, si esset, esset infinitum maius infinito. & hoc sequitur dicentem esse infinitũ: et hoc in tẽpore pręterito, & finitum in futuro, aut ecõuerso. Et non debet aliquis dicere q hęc intentio non est deleta in tempore. qm̃, si inuenimus hoc tempus pręsens, inuenimus q tẽpus, quod est ante ipsum, est infinitum, & quod est post ipsum, est infinitũ, sm̃ sententiam dicẽtis mundum esse æternum. qm̃ non inuenietur hoc in tẽpore, nisi accidẽtaliter, cum nihil ex tempore existit in actu. Quod autem est impossibile, est, vt infinitũ sit in actu maius infinito. & hoc aut potentia, aut in esse: qm̃ potentia, quæ remanet in infinito in tempore pręterito absq; futuro, aut i futuro absq; præterito, est potentia, quæ potest facere aliquid infinitum. Impossibile est igitur vt ponatur in pręterito absq; futuro, aut in futuro absq; pręterito: nisi potentiæ infinitæ adderent supra se. quod est impossibile. Et ideo dixit q tẽpus infinitum est terminatum. idest impossibile est vt aliquid addatur supra ipsum, s. tempus eiusdem potentiæ infinitæ. Et, cum ita sit, omnis ergo potentia aut agit in tempore finito, aut infinito: & quæ agit in tempore infinito, est eadem potentia tantum. et manifestum est q hęc demonstratio differt à pręedictis demonstrationibus. D. d. infinitum autẽ in aliquo tempore non est æternum infinitum, neq; etiã est terminatum, habens principium, & finem. i. illud, quod habet potentiã infinitam in tempore terminato, aut in pręterito tm̃, aut in futuro tantũ, non est in tempore æterno, nec in tempore terminato: & inter æternum, & terminatum nõ est medium.

* a. l. et ęternum in pręterito corrũpi in futuro.

Vide cõmẽ. 52. tertij h°.

Digressio, in qua ostendit quomodo infinitũ potest inueniri, & maxime in tẽpore.

Impossibile est q potentię ĩfinitę addatur supra se. Idem supra. 124.

Potẽtia infinita, si est, est vna tm̃.

Et etiã illud, q ĩ primo est æternũ ens, deinde fuit corruptibile in tempore eius, quod est infinitum, s. in tẽpore eius, quod non fuerit primo non ens, deinde in postremo fuit non ens, & in alio tẽpore. Si igitur tempora non diuersantur, quia sunt infinita, manifestum est, ex quo diximus q aliquid generatum fuit in tẽpore infinito, & q aliquid fuit corruptibile, et est æternum infinitum in tẽpore, qđ est impossibile. Generatum enim impossibile est vt sit semper. & etiam corruptibile impossibile est vt sit æternum, sed tamen possunt esse ens, & nõ ens. quoniam corruptibile habet potentiam, vt non sit ens in postremo, & generabile habet potentiã, vt sit non ens in primo.

Idest q illud, quod est æternum in pręterito, deinde in postremo est corruptum, habet potentiã ad corruptionẽ in tempore infinito, & est tempus, in quo fuit æternum. Et, hoc intendebat, cum dixit s. in tpe e9, quod non fuit primo non ens, deinde in postremo fuit nõ ens. & d. hoc, quia illud, quod primo fuit non ens, deinde post fuit ens, est generatũ. D. d. Si igitur tempora non diuersantur, &c. i. &, si aliquid inueniatur generatũ, postq̃ fuit nõ ens in tpe infinito, tunc inuenieẽ in generato potẽtia generationis cũ tempore infinito, et in corruptibili potentia corruptionis in tempore infinito: sed tempus infinitum non diuersatur, ita, q possumus dicere q tẽpus potentiæ ad aliqd in eo est aliud à tpe actionis: quapropter necessarium est vt illud, qđ est non ens semper, non sit generabile, & quod est ens semper, sit nõ corruptibile. distinguendum est enim tẽpus esse à tempore eius, quod est nõ esse. &, cum posuerimus tempus esse, aut nõ esse infinitum, non inuenieẽ tempus, quod dignius sit ad esse, q̃ ad non esse, aut ecõuerso. necesse est igitur vt illud, quod est non ens in tẽpore infinito, sit non ens semp. s. in toto tempore: & similiter illud, quod est ens in tẽpore infinito, sit ens semper. D. d. Generatũ. n. impossibile est vt sit semp, etc. potest intelligi & propter hoc generatum impossibile est vt sit semper non ens: qm̃ tunc esset nõ generatum. & etiam æternum impossibile est vt sit corruptũ: qm̃ tunc esset non æternum. Et potest intelligi q generatũ impossibile est vt sit semper ens: quia tunc esset non generatum: quia tẽpus nõ esse in eo non distinguitur à tẽpore esse, cum tẽpus esse est infinitum. Et, cum dixit q generatum impossibile est vt semper sit ens, et q illud, quod semper est ens, impossibile est vt sit corruptum, demonstrauit quòd generabili contingit contrarium, & est vt aliquando sit ens, & aliquando non ens, & similiter corruptibili, & d. sed tamen possunt esse ens, & non ens. idest aliquando ens, aliquando non ens. D. dat differentiã inter generabile, & corruptibile in hoc, scilicet, quòd in generabili * præcedit tempus non esse ad tempus eius, quod est esse, et econuerso in corruptibili, & dixit quoniam corruptibile habet potẽtiã, &c. idest sed corruptibile differt à generabili in hoc, q corruptibile habet potentiam, vt in postremo sit non ens, generatum autem habet potentiam, vt in primo sit nõ ens. Et secundùm hoc, quod explanauimus, erit demonstrationis principium, quod, cum generabile ponatur ens in tempore infinito, contingit vt non sit generabile: &, cum ens in tempore infinito ponatur corruptibile, contingit quòd non sit corruptibile. corruptibile enim, aut generabile est, cum tempus sui esse est distinctum à tpe sui non esse. Fundamentum autem prædictæ demonstrationis est quòd nulla potentia est media inter finitum, & infinitum, cum potentia infinita sit vna tantum potentia. demonstratio ergo in hoc capitulo super hoc est alia à demonstratione prædicta in præcedenti capitulo. Themistius autem explanauit pręedictum caput alio modo. dicit. n. q primo declarauit in eo Arist. q omnis potentia est finita, siue fuerit in tempore finito, siue fuerit in tempore infinito, & similiter quæ est in tempore infinito, est etiam finita. deinde posuit q in generabili ęterno, et in corru- 134

* a. l. præcedit tẽpus esse per tẽpus eius, qđ est non esse.

Themistij expositio.

ptibili æterno contingit vt potentia sit infinita. & cum omnis potentia sit finita: ergo positio istius potētiæ est impossibilis. et cū non sit potentia, non generatio, neq; corruptio. potentia. n. est generabilis, & corruptibilis. D. declarauit in secundo capitulo ꝙ potentia, quæ est in generabili, et ęterno corruptibili necesse est vt sit infinita, & est vna propositionum acceptarum in demonstratione primi modi: non igitur erunt duæ demonstrationes. Et sm hanc explanationem non intendebat, cum dixit in primo capitulo, tempus infinitum est terminatum, declarare ꝙ impossibile est ꝙ potentia infinita sit maior potentia infinita, vt nos explanauimus, sed intendebat dicere ꝙ potentia, quæ est in tempore infinito in duobus extremis, est aliquo mō finita. quasi igitur dicat ꝙ omnis potentia est finita. quoniam aut erit in tempore finito, aut in tempore infinito: & quocunq; modo sit, erit terminata. tempus. n. infinitum est terminatum aliquo modo. Et sm hoc est intētio sui sermonis etiam ibi infinitum aūt in aliquo tpe, &c. i. illud autem, quod est æternum in aliquo tempore, potētia eius non est infinita, sicut potentia æterni in omnibus temporibus: neq; potentia eius est, sicut potentia eius, quod est in tempore infinito. D. incœpit post hoc in eo, quod est ęternum in aliquo tempore, et d. Et etiā illud, quod in primo est æternum ens, &c. i. et dicamus etiam ꝙ potentia eius, quod semper fuit in pręterito, et in postremo est corruptum, ad corruptionem est infinita potentia: & similiter potentia eius, quod generatur, postq̄ non fuit in tempore infinito ad generationē, est infinita: & concludit ex hoc ꝙ in hoc modo entis non est potentia ad generationem, neq; ad corruptionem. & hęc explanatio est propinqua nostræ explanationi: sed differunt à pdicto capitulo, nos vero ponimus ipm capitulum declarationem per se. Themistius autem posuit ipsum dependere cum secundo, & bene tolerabiles sunt ambæ explanationes.

In textu. 133

Dicamus autē ꝙ contraria nō conueniūt insimul in aliqua hora temporis infiniti. qm̄, si conueniunt in aliquo tempore, tunc idem habebit potentiam vt sit, & non sit in tempore infinito. quod est impossibile, sicut declarauimus superius.

135 Cum induxit hanc declarationē, confirmauit ipsam per hanc declarationem, super quam sustētatur in hoc, & est ꝙ ponenti hoc contingit vt possibile sit impossibile, & d. ꝙ contraria non conueniunt, &c. i. ꝙ, cū positum fuerit tempus esse vnius dictorum duorū contrariorum, & potentiæ ad esse alterius contrarij tēpus infinitum, continget vt duo tempora eorum sint idem. si igitur ponatur potētia illorum in aliquo tempore esse ens, contingit ꝙ & contrarium eius in aliquo tempore sit ens: quia suum esse est etiam infinitum in tempore. &, cū ita sit, positio eius erit ad esse ens in actu falsa impossibilis: et illud, cuius in actu exitus fuit impossibilis, nullam potentiam habebit. D. d. qm̄, si conueniunt in aliquo tempore, tunc illud idem habebit potentiam vt sit, & vt non sit in tempore eodem. i. et contingit ex hac positione duo contraria in actu esse. quia, cum posuerimus aliquod ens habere potentiam ad esse in tempore infinito, & nō esse, erit tempus exitus duarum potentiarum in actu idem tempus. erit igitur idem habēs potentiam vt sit, & vt non sit in eodem tempore. v. g. quia, si in socrate est potentia ad surgendum, & ad sedēdum in eodem tempore, necessario inuenietur in eodē tempore sedens, & surgens insimul. &, si posuerimus hoc in eo cadens in tēpore alio à tempore sui casus, erit falsum posse, non falsum impossibile. qđ est inconueniens.

Et dicamus etiam ꝙ potētia est ante actū, scilicet ꝙ res habet potentiam vt sit aliquid, anteq̄ faciat ipsum. Et, cum ita sit, erunt res, secundùm quòd dicunt, semper sine fine, scilicet illud, quod semper fuit ens, & illud, qđ in postremo fuit ens, vt sint semper sine fine. semper erunt res habentes potētiam vt sint, & non habēt potentiam vt sint ens in tpe, & vt sint non ens in tēpore infinito insimul.

136 Videtur ꝙ, cum declarauit ꝙ impossibile est vt aliquid, quod semper fuerit, & semper erit, habeat potentiam ad corruptionem, aut quod aliquid, quod semper fuit non ens, & semper erit non ens, habeat potentiam ad esse: cōtinget enim ex hoc ꝙ possibile reuertatur ad impossibile: vult mutare hanc declarationem ad illud, quod positum est semper esse in pręterito, sed in postremo corrumpitur, et ad illud, quod ponitur generatum, quod semper est ens in futuro. Et pręponit huic propositionem concessam, & est ꝙ necesse est vt potentia eius, quod generatur, aut corrumpitur, sit pręcedēs sm tempus generatum, aut corruptum. Et hoc intendebat, cum dixit Et dicamus etiam ꝙ potentia, &c. D. d. Et, cum ita sit, &c. idest et, cum potentia generationis, aut corruptionis pręcedit tempore generationem, aut corruptionem, continget vt res, quæ semper fuerint, & in postremo corrumpuntur, habeant potentiam ad corruptionem in tempore infinito: & similiter necesse est vt res, quæ generantur, postq̄ non erant in tempore infinito, habeant potentiam ad generationem in tēpore infinito. Et, quia hoc non contingit eis, nisi propter hoc, quod ponūt generatum semper remanere in futuro, & corruptum, quod semper fuit in pręterito, dixit sm ꝙ dicunt, semper sine fine. Et, quia dicit erunt res, demonstrauit in quibus rebus contingit hoc, & dixit scilicet illud, quod semper fuit ens, &c. idest & intelligo per res, in quibus contingit vt sit potentia res, quæ semper fuerunt, & in postremo non sunt, & res, quæ semper non fuerunt, & in postremo sunt, scilicet ꝙ per * potentiam eorum in his duobus vt sint semper sine fine, contingit vt sit in eis potentia infinita, in vno vero eorum ante generationem, in altero autem ante corruptionem. Et hoc intendebat, cum dixit, vt sint semper sine fine. & hoc, quod dicit semper habent potentiam vt sint est pręedicatum illius, quod dicit erunt res, secundùm ꝙ dicunt. quasi ergo dicit. et, cum ita sit, erunt res, secundùm ꝙ dicunt, semper sine fine, siue habentes semper potentiam vt sint. & intelligo per res illud, quod semper fuit ens, & in postremo corrūpitur, & illud, quod semper fuit non ens, & in postremo generatur. Et intelligo per hoc, quod d. secundùm ꝙ dicunt, semper sine fine, vt sint huiusmodi semper infinitæ: vnum autem eorum est non ens in pręterito in infinitum, & ens in futuro in infinitum: alterum vero ens in infinitum in pręterito, & non ens in futuro in infinitum. & vult declarare per hoc ꝙ cōtingit huic positioni vt tempus potentiæ, et actus sint idem, et non idem: non idē vero, quia tēpus potentiæ est aliud à tpe actus: idem vero, quia tēpus actus est infinitum, & similiter tēpus potentiæ. Et forte intendebat per hoc, quod dicit, complere declarationem pręedictam s. ꝙ positio possibilis sit impossibilis, s. positio eius esse actu ens in tempore potentiæ. et sm hoc videtur ꝙ non intēdebat, nisi ad distinguendum tēpus potentiæ à tpe actus: vt sit verificatum ꝙ positio eius esse ens est possibilis. quoniā qui ponit potentiam cum actu, non ponit possibilitatem ad actum esse ante eius esse: quapropter cōpletur actu demonstratio.

* 2.1. positionem.

Et dicemus

Hic text⁹ videtur correspondere ei parti. Manifestum est aũt.

Et dicemus etiam aliũ sermonẽ, per quem declarabimus errorẽ dicentis ꝙ possibile est aliquid esse non generabile, quod possibile est vt sit nõ generabile, et cum hoc sit corruptibile, & ꝙ corruptibile possibile est vt sit generatum. Erit ergo, ſm ꝙ dicunt corruptibile, non corruptũ in aliquo tempore. qm̃, si nõ corrumpitur, erit corruptibile, & non corruptibile in actu. tunc igitur est possibile vt idem semper sit ens, et non sit semper ens. &, si hoc impossibile est, ergo corruptibile corrumpitur in alio tẽpore. & similiter igitur generabile fuit in tempore, et nõ fuit omnino. possibile est igitur vt aliqd sit generabile, et non fuit semper ens.

137 Hęc est quasi * vera demõstratio, ꝙ impossibile est vt aliquid, quod semper fuit, habeat potentiã ad corruptionem absq; hoc, ꝙ corrumpatur. hoc. n. cõtingit dicenti aliquid esse generatũ, sed post æternum. & similiter dicẽti aliquid esse æternum, licet post corruptum. Imo manifestius in hoc. Et. d. dicamus etiam aliũ sermonem, &c. D. d. erit ergo, ſm ꝙ dicũt, illud, quod est corruptibile, non corruptũ in aliquo tempore. i. & contingit eis propter hoc, quod dicunt ꝙ in aliquo æterno est potentia ad corruptionem absq; eo, ꝙ corrũpatur, vt aliquid, in quo est potẽtia ad corruptionem, nõ corrumpatur in aliqua hora. D. d. qm̃, si non corrumpitur, &c. i. & impossibile est ponere aliquod habens potentiam ad corruptionem absq; hoc, quod corrumpatur. qm̃ continget ei, si non corrumpitur in aliquo tempore, vt nõ sit in eo potentia ad corruptionem. hęc. n. est definitio eius, in quo non est potẽtia ad aliquid, s. vt nunq̃ exeat ad actum. D. d. tunc igitur est possibile vt idem, &c. i. & contingit huic positioni, si concesserimus in eo esse potentiam ad corruptionẽ, vt sit in eo potentia vt semper sit ens, & vt non sit semper ens. & hoc est, cum posuerimus in eo potẽtiam ad corruptionem esse in eo potentia ad semper esse. qm̃ ex potentia corruptionis non semper est, & ex potentia ad esse est semper: igitur est in eo in potentia ad esse semper, & ad nõ esse semper. quod est impossibile. D. d. &, si hoc impossibile est, &c. i. &, cum posuimus aliquid habens potentiã ad corruptionem absq; hoc, ꝙ corrumpatur, sequuntur hęc impossibilia, s. vt in eo sit potẽtia, & nõ sit potentia, aut in eo sit potentia ad duo opposita insimul, s. vt sit semper, & vt nõ sit. necesse est igitur, vt habens potentiam ad corruptionẽ, corrũpatur in postremo. D. d. & similiter igitur generabile fuit, &c. i. &, cum verum est ꝙ oẽ habens potentiam ad corruptionem, oĩno corrumpetur, non est verus sermo dicentis esse generatum, sed nõ corruptibile. qm̃ generatum in alia hora fuit non ens in alia hora in actu, s. anteq; generabatur. &, cum ita sit, generatũ est ens, & in eo est potentia, vt non sit semper ens. Et hoc intẽdebat, cum d. possibile est igitur vt aliqd sit generabile, & non fuit semper. i. possibile est vt generabile nõ sit semper ens, & cum eo sit potentia vt non sit. & iã demonstratũ est ꝙ illud, in quo est potẽtia vt nõ sit, oĩno exibit in actũ: ergo omne generabile corruptibile est necessario.

* 2. l. generalis.

Definitio impossibilis ẽ, quod nunq̃ exit in actũ.

Iste text⁹ videtur correspondere ei parti. Est autem vsq; ibi Ar. vero.

Volumus etiã perscrutari de sermone istorum alio modo. & dicamus ꝙ impossibile est vt non generabile cadat in aliquo tempore sub corruptione: impossibile est. n. vt aliquid sit nõ generabile, & corruptibile fiat sine factore casu. facta enim sine actore raro sunt: &, cum fuerint, cito destruuntur, & cõsumuntur: permanens aũt in æternũ, & permanens in tẽpore infinito non fit sine factore oĩno. Et, cum ita sit, natura est faciens oĩa æterna necessario: & ipã facit vt idem sit ens, & vt sit non ens in tempore, & tẽpore, & vt quędam sint semper entia, & quædam non entia semper in tempore infinito. & causa istius est potentia istius naturæ, & elementũ eius. Non est ergo possibile vt aliquid semper sit non generabile, & semper corruptibile. quod, si fuerit possibile, tunc contraria erunt in actu necessario. quod est impossibile. dicens enim quòd modo est annus præteritus, & ꝙ annus pręteritus est modo, mentitur in suo sermone. & apparet falsitas eius in suo sermone ꝙ aliquid sit æternum, & corruptibile in aliquo tempore. habet enim potentiam in tempore vt sit non ens, sed nõ est in tempore pręterito, neque in tempore, in quo est ens in actu.

Abbreuiatio huius sermonis est ꝙ, si aliquid est nõ generabile, siue ponatur corruptibile, siue non, et aliqd fuerit non corruptibile, siue generatũ, siue non, manifestum est ꝙ impossibile est ꝙ sit casu. nam sicut quod fit casu, raro fit, ita etiam existit parum, sicut dicit, ꝙ cito consumitur. Et, cum ita sit, illud, quod semper est, non est semp nisi ex natura Inata ad hoc, & est natura eius, per quã est, quod est. naturæ. n. rerũ dant eis aut vt sint semper, aut vt non sint semper, aut vt aliqñ sint, aut aliquando non sint. Si ergo aliquid inueniretur generabile, non corruptum, aut non generabile æternum, corruptum, esset possibile vt natura possibilis transmutaret in necessariam, & necessaria in possibilem in agente, et recipiẽte. quod est impossibile. Et d. impossibile est enim vt aliquid sit nõ generabile, &c. i. impossibile est vt aliquid sit non generabile, aut non corruptibile casu: sed necessarium est vt hoc sit ex natura faciente: qm̃ omnia existentia casu nõ permanent, nisi parum, sicut non fiunt, nisi raro. D. d. permanẽs autẽ in æternũ, &c. idest non fit, nisi quia substantia, & essentia eius dat ei permanentiam. D. d. &, cum ita sit, natura est, &c. i. et, cum causa esse, aut non esse rerũ naturaliũ sit ex natura, naturalia autẽ sunt tribus modis, aut quorũ natura dat eis vt semper sint, aut vt semper nõ sint, aut vt sint in duabus dispositionibus. i. & nulla natura dat vt sit semper, & nõ sit, nisi necessarium transmutetur in possibile. D. d. & causã istius est potentia istius naturæ, & elementũ eius. i. & causa diuersitatis entium in istis dispositionibus est causa diuersitatis naturæ in substantia sua. D. d. Nõ est ergo possibile. i. nõ est possibile, vt eadem natura det eidẽ esse semper, & non esse semper. hoc autem contingit dicenti hoc aliquid esse generatũ, & post perpetuum, aut aliquid non generabile, & post corruptum. s. ꝙ necesse est ei ponere aliquid, cuius natura dat ei vt semper sit, & semper nõ sit. D. confirmat hoc per demonstrationem, per quã sustentatus est in his demonstrationibus, et d. quòd, si fuerit possibile, tunc contraria erunt in actu necessario. quod est impossibile. idest &, si aliquis posuerit ꝙ possibile est vt in aliquo æterno sit potentia ad corruptionem absq; eo, ꝙ 138

Quod fit casu raro fit, & cito consumitur. Idem 2. Phy. 48 &. 77.

Si esset æternũ corruptibile, natura necessaria transmutaretur ĩ possibilem.

Naturalia sunt tribus modis.

corrumpatur, contingit ei q in illo sint duæ potentiæ contrariæ existentes semper, s. ad esse, & potētia ad nō esse in actu. Si ergo actio vnius potentiæ fuerit in actu, necessario est altera in potentia: cum impossibile est vt actiones duarum potentiarum sint insimul, s. non esse in actu, & esse in actu: nisi idem sit, & nō sit in actu, quod est impossibile. Et, si vna illarum fuerit in potentia, erit positio suæ actionis, q sit in actu falsa, & possibilis: sed est falsa impossibilis, quia inducit ad esse actionū duarum potentiarum insimul in actu, ergo illud, quod positū fuit, scilicet potentiam esse ad contrarium nō esse in æterno, falsum est, & impossibile: qm̄ impossibile est contrariū possibili: & ex quo sequitur impossibile, est impossibile. & etiam, quia hæc destructio non cōplebitur, nisi in eo, quod ponit aduersarius generatum, & post æternū, ita, q concedet q potentia est in eo apud suum esse respectu futuri: & similiter contingit in corrupto, qd' ponit, vt apud suum nō esse fuerit in eo potentia ad esse respectu futuri. Et, quia dicens hos duos sermones pōt prohibere q potentia ad nō esse in ente nō est in respectu futuri, neq potentia generationis in corrupto etiā apud suam corruptionē est in respectu futuri, d. impossibile est. n. quod sequitur ex sermone. &. d. dicēs. n. q modo, &c. i. & qui dicunt q in generabili nō sit potentia ad non esse apud suum esse in respectu futuri, dicunt impossibile. i. quasi dicat aliquis q instans preteritum, & presens est idem. D. d. quomodo sequitur hoc impossibile ex suo sermōe, &. d. & appet falsitas eius, &c. idest & hoc impossibile sequitur dicentem aliquid esse æternum, qd' in preterito fuit nō ens, & quod modo. s. in sui esse tempore, nō est in eo potentia ad non esse in futuro. qm̄ illud, quod erat nō ens in actu in aliquo tēpore, deinde exiuit in actum suū, fuit apud suū non esse nō ens in actu, & apud suū esse non ens in potentia. &, cum impossibile est ut hec potentia ad nō esse inueniat in eo in tēpore preterito, qm̄ in tempore preterito fuit non ens in actu: neq etiā in tempore presenti in respectu futuri: qm̄ contingit predictum impossibile: remanet ergo vt sit in eo in præsenti respectu preteriti. Et qui dicit q aliquid habet potentiam ad tēpus preteritum, facit de preterito futurum, aut presens. potētia. n. non intelligitur, nisi in respectu futuri. &. d. quod aliqd sit æternum, & corruptibile in tempore. i. & est cadens sub non esse in aliquo tēpore, sicut contingit dicenti esse generatū, & perpetuū: qm̄ ipse ponit æternū qd' in aliquo tempore fuit non ens. Et, cum dixit hāc positionem, d. quomodo contingit dicenti ipsam dicere q æternum habet potentiam ad non esse, &. d. habet. n. potentiā in tempore vt sit non ens. i. & necesse est dicere de tali æterno q in eo est potentia ad non esse, quia iam fuit non ens in actu in alio tempore. D. d. sed non est in tēpore preterito, neq in tempore, in quo est ens in actu. i. sed ista potentia non est respectu preteriti tēporis, neq temporis, in quo est ens in actu. quasi igitur intendit q contingit huic sermoni vt non sit in eo potētia ad preteritum, sed ad futurum.

Non est potentia ad preteritum.

Similiter autē et si prius, sempiternum existens, posterius nō est. habebit. n. potētiam eius, quod actu nō est. quare, si posuerimus qd' pos̄e est, verū erit dicere nūc q hoc est in priore anno, & vniuersaliter in pterito tpe.

Si igitur aliquis dixerit, q illud, quod est in potentia, pos̄e est etiam q sit in hoc, dicemus mō q, si hoc possibile est: potentia. n. nō est in tēpore preterito, sed in tēpore, in quo dicitur modo, et in tempore futuro: et similiter dicimus de eo, quod est primo semper ens, deinde in postremo non ens. habet. n. potentiam in tempore, in quo nō est in actu, vt sit non ens, si igitur aliquis dixerit quod possibile est, dicemus q mō est annus pteritus.

139 Hoc, quod incepit dicere, est quasi obiectio contra id, quod predixit, s. quia qui posuit potētiā ad nō esse, quæ est in generato perpetuo ex potentia, si non fuerit posita in respectu futuri, continget vt non exibunt in actum: &, cū non exibunt in actum, non erit potentia. quasi ergo hoc dicens contradicit huic sermoni, dicendo q bene scimus q oīs potētia possibilis est vt exeat ad actum, & eius exitus in generato æterno iam preterijt, & non est ipse futurus. & nulla differentia est inter hoc, q exitus eius ad actum sit, aut q non sit: quia potentia nō dicitur, nisi in respectu actus. quapropter ipse dicit, respondendo, dicemus modo q, si hoc possibile est, &c. quia potentia nō est in tempore preterito. i. dicemus respondendo; si oē, quod est potentia, possibile est vt exeat ad actū, ergo potētia, & potestas nō sunt, nisi in respectu futuri: qm̄ nihil potest in respectu preteriti. qm̄ actio, quæ fuit in preterito, iam preterijt, & impossibile est vt reuertatur nunc: quapropter nulla potentia est ad ipsum oīno: et potentia non est, nisi ad eius simile in futuro secunda vice, & indifferenter, siue possibile fuerit ad esse, aut ad nō esse. Et, quia hoc, quod dixit de potētia, manifestū est in eo, quod ponitur æternum, & in postremo corruptū, s. q apparet in eo q potentia ad nō esse est in eo in respectu futuri econtra illi, quod existimant de generato perpetuo, deinde d. &, similiter dicimus de eo, quod est primo semper ens, deinde in postremo nō ens. i. & similiter dicemus nos, & aduersarij nostri in eo, q ponunt non generabile, & in postremo corruptū, s. q potentia ad corruptionem nō intelligitur in eo, nisi in respectu futuri. D. d. habet enim potentiā in tēpore, in quo nō est in actu, vt sit nō ens. i. quia potētia, quæ est in eo ad corruptionē, nō est, nisi in respectu temporis, in quo nō est ens in actu, s. in futuro. D. d. si igitur aliquis dixerit, q possibile est, idest &, si aliquis dixerit q possibile est, vt potentia ad non esse in generato perpetuo sit potentia ad non esse precedens, dicemus q possibile est tunc vt preteritum sit futurum, aut presens.

Et naturaliter autē, & nō vniuersaliter cōsyderantibus, impossibile est, aut quod sempiternum erat prius, corrūpi posterius, aut quod prius nō erat, posterius sempiternum esse. corruptibilia. n. oīa, & generabilia, & alterabilia sunt. alterantur autē cōtrarijs, & ex quibus constant, quæ natura sunt, & ab eisdem ipsis corrumpuntur.

Ex quib' cōstant quæ natura sunt, & ab eisdē ipsis corrūpūtur.

Et possumus perscrutari de hoc sermōe, & declarare errorem dicentis ipsum sermone naturali non vniuersaliter, sicut fecimus ante. Dicamus ergo q impossibile est vt aliquid primo sit æternū ens, deinde post corrumpatur. aut vt aliquid primo sit non ens, deinde post sit ens æternū. omnia. n. generabilia, & corruptibilia alterantur, & transmutantur, & non alterantur, nisi ex suis contrarijs, ex quibus componuntur, & generantur generatione naturali, & per ea consumūtur, & corrumpuntur etiam.

Hæ propositiões sunt naturales, scilicet oẽ, quod generatur, a suo simili generaẽ, & omne, quod corrũpitur, a suo cõtrario corrumpitur. Vide p prima. 75. Meta. 28. et 12. Meta. cõ. 24.

Habens cõtrariũ impossibile est, vt maneat per tempus infinitum.

Vocauit istam demonstrationẽ naturalem, et prędicãtiã vniuersalem, qm̃ hęc est ex ꝓpositionibus naturæ, illa aũt ex propositiõibus Logicis, vt hoc, quod dixit, quoniam falsum impossibile nõ sequitur ad falsum possibile. hæ autem propositiones sunt naturales, scilicet quòd omne, quod generatur, à suo simili generatur, & omne, quod corrumpitur, à suo contrario corrumpitur. oẽ igitur generabile habet contrariũ, & oẽ corruptibile similiter. &, cum coniungitur huic, ꝙ oẽ generabile habet contrariũ, & oẽ habens contrariũ est corruptibile, contingit ꝙ oẽ generabile est corruptibile. & similiter, si coniungitur huic, ꝙ oẽ corruptibile habet simile, & oẽ habens simile est generabile, contingit ꝙ oẽ corruptibile est generabile. habens igitur cõtrarium impossibile est v oremaneat per tẽpus infinitum, neq; in pręterito, neq; in futuro. Si igitur mundus fuit primo nõ ens, deinde generat⁹ fuit post nõ esse, necesse est huic contrarium, ex quo fuit non ens, anteq̃ generabatur: &, cum ei est contrarium, necessario corrumpetur post generationem: & ꝙ hęc current ſm ordinẽ. & sequitur ex hoc vt iste mũdus sit ex alio mũdo, qm̃, si ita non esset, quare ergo dominatur in aliquo suũ contrarium in aliquo tempore, & corrumpitur, & in alio generatur. continget ergo necessario vt mundus reducatur ad causas, ad quas ascendunt oĩa generabilia, & corruptibilia. f. ſm ꝙ est dictum in libro de Generatione, & Corruptione. Dicens ergo ꝙ mundus generatus fuit, postq̃ nõ fuit oĩno, et ꝙ erit corruptũ, corruptibile sine regressu, nõ naturaliter loquitur. & similiter dicẽs ipsum esse generatum, non corruptibile, aut non generabile, & corruptum postremo.

ARISTOTELIS DE COELO LIBER SECVNDVS,

cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima continet proœmium. Secunda de circulari corpore tractat. Tertia de stellis cõsyderat. Quarta de terra.

Summæ Primæ Caput Primũ. Cœlum non esse generabile, neq; corruptibile. quod ex Antiquorum etiã testimonio comprobatur.

QVod igitur neq; factum sit vniuersum cœlum, neq; contingat ipsum corrũpi, quẽadmodum quidã dicunt, sed sit vnum, & sempiternum, principium quidẽ, et finẽ nõ habens vniuersi æui, habens aũt, et continens in seipso infinitum tẽpus, et ex dictis licet accipere fidem, & per opinionẽ eam, quæ ab aliter dicentibus, & generãtibus ipsum effluxit. si enim sic quidẽ sese habere contingat, eo autẽ modo, quo illi dicũt, non contingat, magnũ vtiq; habebit & hoc momentũ ad fidem de * imortalitate ipsius, & sempiternitate.

* Immortalitas respectu vitę, sempiternitas respectu substãtiæ, Pla. in phædone.

Iam declarauimus sermonibus sufficientibus, & fortibus demonstrationibus ꝙ cœlum non sit ex elemẽto, & ꝙ impossibile est, vt cadat sub corruptiõe, sed semper erit ęternum, & fuit sine principio, & sine fine per omnia secula, & est causa temporis infiniti, & est continens ipsum. Consyderans autem bene poterit scire ꝙ cœlum est, sicut diximus, ex verbis dicentium cœlum esse sub generatione. si enim possibile est vt cœlum sit, sicut diximus, & impossibile est, ſm ꝙ alij dicunt, hoc etiam cõfirmat sermonẽ nostrũ, ꝙ cœlũ sit ęternum, nõ corruptibile.

IDest hoc, ꝙ dixit, cum non sit ex elemento, duobus modis intelligitur, aut, quia nõ componitur ex materia, et forma, sicut alia corpora simplicia, aut, quia non componitur ex elemẽtis in actu. Compositio autem prima non est in eo per id, quod dictum est in primo libro, s. ꝙ corpus cœleste non habet contrariũ, & ex fine eiusdem, s. ꝙ in corpe cœlesti non est potentia ſm substantiam. qm̃, si esset, posset fieri trãsmutatio ſm eam: quapropter esset generabile, & corruptibile. compositio vero secunda non est in eo, qm̃ est simplex. Et etiã quia est non generabile, neq; corruptibile: compositũ vero ex simplicibus est compositũ ex contrarijs: & cõpositum ex cõtrarijs est generabile, et corruptibile. & si esset ex contrarijs, non moueretur naturaliter circulariter. nam oĩa ista determinata sunt prius. Et intentio in maiori pte istius tractatus præsentis est perscrutari de accidentibus huius corporis, & aliorũ quattuor: v. g. declarare quod habet dextrum, et sinistrum, et sursum, & deorsum, & ante, & retro, & ꝙ sphærica sit eius figura, & alia, quæ quæruntur de eo. Et dixit sine principio, & sine fine. i. ꝙ suũ esse non habet principium in tempore, neq; finẽ, cum ipsum sit causa temporis, & continens ipsum. & ideo dixit continens ipsum: quia tempus nõ addit super ipsum, nec tẽpus est supra ipsum, sed, quia est causa temporis, est quasi terminans ipsum: quapropter id, quod est extra corpus cœleste, non est in tempore, vt Deus, & intelligentia. D. d. Cõsyderans autem, &c. intendit declarare hoc sermone ꝙ cœlum non est generabile, neq; corruptibile. qm̃, cum aliquis intuebitur sermonem Aristo. & aduersariorum eius in hac quęstione, & inuenerit sermonem aliorum sequi plura impossibilia, & inuenerit sermonẽ Aristo. non sequi aliquod impossibile, acquiret fidem maiorem, q̃ habuerit prius ex ratione. Et ideo dixit Alex. nos aũt non sumus sustentati super sententiam huius hoĩs inter oẽs alios, nisi, quia videmus ipsam minoris ambiguitatis, & remotiorẽ à contradictione.

Cœlũ nõ est cõpositũ ex materia. Idẽ primo Cœ. 20. & q ibi

Primo Cœli t. c. 20. & 21 et 22. et inf. & infra.

Cõpositũ ex simplicibus est compositum ex contrarijs.

Id, quod est extra corp⁹ cœleste, non est in tempore, vt Deus, & intelligentiæ. vide. 4. Phy. 118. & &. 120. Idẽ primo Cœli t. c. 100. &. 8. Phy. 12.

Verba Alexan. de Aristotele. Vide 12. Meta. cõ. 18.

Quare bene se habet queq; sibi ipsi persuadere Antiquos, & maxime patrum nostrorum veros esse sermones, ꝙ est imortale aliquid, ac diuinum eorũ, quæ motum quidẽ habent, talẽ tñ habet, vt nullus sit finis ipsius, sed potius iste aliorum finis sit. nam & finis continentiũ est. & hic perfectus existens, cõtinet imperfectos, & habẽtes finem, ac quietem. ipse quidem neq; principiũ vllũ habet, neq; finem; sed incessabilis est infinito tẽpore. aliorum autem, horum quidem principij causa est, horum autem suscipiens quietem.

Cœlum

Cœlum autem, et qui sursum est, locũ, Antiqui quidem Dijs attribuerunt, vtpote quod solum est immortale.

Et dicamus ꝙ oportet nos credere sermones Antiquorum verissimos, & maxime, qui sunt parentes nostri. dixerunt. n. ꝙ aliquid est velocissime mobile, æternum, non corruptibile, & eius motus non habet finem, sed ipse finis est cuiuslibet finis, & vltimũ cuiuslibet vltimi, & continens omne continens. et ille motus est perfectus, continens omne diminutum, non perfectum, & omne finitum, & generatum. ipse autem non habet principium, neq; finem, sed est æternum in tempore infinito. aliorum autem motuum quidam sunt, quorum primũ principium est iste motus æternus, & quidam sunt, quorum recipiens quietẽ eorum est iste motus æternus, et dicimus ꝙ oẽs Antiqui posuerũt Cœlum esse locum Creatoris, propter suam incorruptibilitatem, & æternitatem.

2 Testatur supra suum sermonem per sermones Chaldeorum Antiquorum, qm̃, hoc, quod dicũt, ꝙ aliquid est mobile velocissime, æternum, non corruptibile, idẽ est cum opinione Aristot. de corpore cœlesti, & quod hoc demonstratum est firmiter in Octauo Physicorũ: declaratũ est enim illic ꝙ iste motus est ęternus, nõ corruptibilis, neq; generabilis. Quoniam autẽ est velocissimus motuum, declaratum est ex prædictis, & etiã ex mathesi. Et etiam declaratum est in primo tractatu ꝙ est continens omne continens, quoniam extra ipsum non est locus, neq; tempus, & ꝙ est perfectũ. Et hoc, quod dixit aliorũ autem motuũ quidam sunt, &c. intẽdit ꝙ motuum æternorũ quidam sunt facientes motus generationis entium, et quidam sunt conseruantes eius esse, cuius generatio perficitur, & hoc intendebat per quietem. motus enim generationis quiescit, cum ens perficitur. i. [a] ꝙ motuum ęternorũ quidam sunt generantes entia, & quidam conseruantes. Et hoc intendebat, cum dixit recipiens, quia mouens, cum receperit motam rem, quiescit à motione, et tunc conseruabit ipsam. Deinde d. ꝙ oẽs Antiqui faciũt, &c. i. & testatur hoc, [b] ꝙ omnes leges conueniũt in hoc, scilicet Deũ esse in Cœlo, & Deum esse æternum: locus autem ęterni est æternus.

Opi. Chaldeorũ eadẽ est cum opinione Arist. de Cœlo. Idem primo Cœli. 102.

Primo Cœli t. c. 100.

Motuũ ęternorum quidam sunt facientes motũ generatiõis entium, & quidam conseruantes. vide pro hoc. 2. d generatione. c. 56. & 12 Meta. 33.

Oẽs leges cõueniunt in hoc Deũ esse in Cœlo. Idẽ. 8. Phy. cõ. 84. et primo Cœli. t. c. 22. 96. & 100.

Caput Secundum. Cœlestia corpora non fatigari, ideoq; subiecto ea deferente non indigere.

PResens aũt testificatur ratio ꝙ ingenerabile & incorruptibile, Amplius aũt impassibile omnis mortalis difficultatis est, Amplius autẽ sine labore, propterea ꝙ nulla indiget violenta necessitate, quæ prohibẽs detineat ipsum aptum natura aliter ferri. oẽ. n. tale laboriosum est, quo magis sempiternũ fuerit, & dispositionis optimæ expers.

Ratio autem, quam complemus dicere, testatur ꝙ cœlum non est corruptibile, neque generabile, neq; recipiens passiones, remotum ab omni occasione, & consumptione.

Et cum hoc, quod diximus, non fatigatur et non enim habet alium motum, nisi suum naturalem. quapropter non indiget virtute naturæ prohibente ipsum ab illo motu, s. naturali. & omne, quod est huiusmodi, fatigatur: & quanto magis fatigatur, tanto magis caret bona dispositione.

Vult demonstrare ꝙ hoc, quod dixit, conuenit pluribus actionibus, quæ in eo apparent, & d. Ratio autem, &c. intẽdit per rationem syllogismum, ex quo scimus ꝙ motus eius est ęternus, et syllogismũ, ex quo scimus ipsum esse simplex, & non habere contrarium. ex istis ergo scimus ꝙ non generatur, neq; corrumpitur, neq; senescit. D. d. Et cum hoc, quod diximus, nõ fatigatur etiam. i. et apparet etiam ex hoc, ꝙ declaratum est ex sua natura, ꝙ in hoc motu, non cessanti non accidit ei labor, neq; fatigatio, & causa illius est, quia causa fatigationis, quæ est in animalibus, non est in eo. causa enim fatigationis in animalibus est, quia in eis est principium motus, cõtrarium motui animæ, s. pars grauis, quæ est in eis. hoc autem mouet nos multum ad cõtrariã partem illi, qua intẽdimus moueri ex anima nostra. quapropter accidit nobis labor, & fatigatio. Et, hoc est, quod dixit non. n. habet alium motũ, nisi suum. i. quia cœlum non habet motum naturalẽ, alium à motu voluntario: & iste motus in ipso non prouenit à natura, sicut motus elementorum: qm̃, si esset naturale, contingeret ꝙ esset compositum ex materia, et forma: ergo generabile, & corruptibile. Et virtus, quæ est in hac natura, est similis formæ naturali, & similis formæ abstractæ. assimilatur. n. formæ materiali, quia ipsa dat huic corpori motum circularem, & est in corpore, quod mouetur per ipsam. & assimilatur formæ abstractæ, quia nõ diuiditur per diuisionem corporis, in quo est: quapropter non habet subiectum, neq; contrariũ, sicut declaratum est superius. Recipiẽs autem istã formam, & quod adunatur cum ea, est corpus cœleste incorruptibile, ad quod sequuntur dimensiones corporales, et alia accidẽtia, quæ in eo inueniuntur: & ideo forma, et formatum sunt in eo idem numero, sed sm̃ dispositionẽ magis diminutam, ꝗ̃ sit adunatio recipientis, & recepti in forma abstracta. [a] Et causa istius adunatiõis inter istã formã, & suam materiam est, quia non cohęret suæ materię mediantibus dimensionibus, sicut formæ generabiles, & corruptibiles. quapropter hæc materia caret potentia. Et iam declarauimus hoc in tractatu, quem fecimus solum propter hoc. & propter hoc, ꝙ istę formæ non sunt diuisibiles sm̃ diuisionem corporis, recipiunt intellectũ. [b] quapropter hęc corpora sunt intelligẽtia, & animata sm̃ vniuersum. et propter hoc non recipiũt laborem, neq; fatigationem. et propter hoc illud, quod in sua actione est minus fatigatum, est nobilius, & melius: [c] bonum autẽ simpliciter est illud, cui non accidit in sua actione fatigatio. 3

De causa fatigationis in animalibus. Vide etiam in. 2. cap. de substãtia orbis, & hinc cõ. 6.

Motus Cœli non prouenit a natura. Oppositum. primo Cœli cõ. 5. & 2. Physi. c. primo & 5. Vide cõ. Zim.

a Intelligẽtia non cohęret Cœlo mediãtibus dimensionibus. idẽ primo cap. de substãtia orbis.

b Corpora Cœlestia sũt intelligẽtia, & aĩata sm̃ vniuersũ. Idẽ. 8. meta. c. 16.

c Bonũ simplr est, cui nõ accidit fatigatio.

Quapropter neq; secundũ Antiquorum fabulam arbitrandum est sese habere, qui dicunt Atlante quodam ipsi opus esse ad salutem. videntur. n. & qui hunc constituerunt sermonem, tandem habere opinionẽ, quam posteri, nã, quasi grauitatem haberent, terreaq; essent omnia, quæ sursum sunt, corpora, substituerunt ipsi fabulose necessitatẽ aĩatam. neq; itaq; hoc modo existimãdum est.

Atlas.

Et propter hoc non dicimus in hoc corpore nobili.

nobili, neq; opinamur in eo illud, quod quidam Antiquorum opinabantur, & dicunt q̄ cœlum indiget alquo deferente ipsum, appellato Athlas, vt seruet ipsum, & non dimittat ipsum cadere. illi autem, qui hoc dicūt, assimilantur istis, qui sunt in tempore nostro, qui putant omnia corpora superiora grauia: & propter hoc dicunt q̄ indigent necessario anima mouente ea. & sermo iste eorum non fuit vera ratione, sed casualiter.

4 Dicit & signum, q̄ opinio nostra de substantia cœli est vera, est q̄ non sumus coacti in dando causas eorū, quæ apparent in cœlo, dicere impossibilia, quæ dicunt multi Antiquorum per coactionē. v. g. q̄ dicentes cœlum esse graue, oportebat dicere esse aliquid deferens ipsum, ne caderet, quod dicitur Athlas. D. d. q̄ sermo istorum est similis sermoni dicentis q̄ cœlū habet animam, qua mouetur hoc motu. Et intendebat dicere q̄ quāuis sermo istorum sit verus, s. q̄ cœlū est animatum, tñ ratio eorū non est vera. Isti autē non dicunt cœlum habere aīam, nisi quia est graue. & dicit non vera ratione. quia propositiones eorū sunt falsæ. qm̄ melius est dicere cœlum esse leue, q̃ graue: & iam declaratum est q̄ cœlum neq; est graue, neq; leue, sed naturę tertię. Et intēdebat q̄ qui opinať cœlū esse * tertię naturę, nō indiget vt ponat ferens, aut aīam, aut aliqd extrinsecū: tñ quāuis ponať habere animam, non bene sentit q̄ sit graue, habens aīam: quāuis aīa sustentet ipsum, et deferat, tñ indiget alio extrinseco, deferente ipsum.

Melius ē dicere cœlū leue, q̃ graue.

* a. l. terrestre, indiget

Caput Tertiū. Causam continuitatis motus in cœlo non esse motus velocitatem: neq; illorum permanentiam, quia sint animata corpora.

NEq; ob volutionē celerioris lationis proprio motu existentem adhuc conseruari tanto tempore, quemadmodum Empedocles inquit.

Neq; etiam stabilitas cœli, & eius permanentia est, sicut dixit Empedocles. dicit. n. q̄ cœlum est fixum, & stabile propter eius motus velocitatem: qm̄ motus velocitas retinet rem totam, & non dimittit rem motam recedere à loco proprio, & sic non cadit. Nos autem dicimus q̄, si ita esset, nō permaneret tēpore infinito, s. dico propter velocitatem sui motus. qm̄ iste est motus violentus, non naturalis: motus aūt violentus nō est infinitus, neq; perfectus, sicut sæpe declarauimus.

5 Dicit & signum veritatis nostræ opinionis est etiā, qm̄ non sumus coacti dicere causam stabilitatis cœli, quam Empedocles dixit. ille. n. dicit q̄ causa, qua cœlum non cadit, est velocitas sui motus. apparet. n. q̄ res velocis motus, s. circularis ꝑmanent ī suis locis. D. d. Nos autem dicimus, &c. i. q̄, si causa stabilitatis cœli in eodē loco, essendo graue, esset velocitas motus, non duraret in infinitum, stando in vno loco, neq; motus eius esset infinitus. D. declarauit hoc, & dixit qm̄ iste est motus, &c. i. velocitas motus non est causa sustentationis cœli, quia est motus violentus: motus aūt violentus impossibile est vt sit ęternus, aut perfectus: & iā declarauimus q̄ motus iste est perfectus, & æternus.

Et syllogismus quidem sic componitur in secundæ figura. Motus cœlestis est ęternus, et perfectus: motus, qui est causa stabilitatis moti, non est æternus, neq; perfectus: ergo motus, qui est causa rei motæ stabilitatis, nō est motus cœlestis. D. declarauit propositionē, dicentem q̄ motus, qui est causa permanentiæ rei motæ in eodem loco, nō est ęternus in prima figura sic. Motus, qui est causa permanentiæ rei motę in eodem loco, est violentus, sed motus violentus non est æternus: ergo motus, qui est causa permanentiæ rei motæ in eodē loco, non est æternus. D. declarauit propositionē maiorem sic. Quod violente mouetur, contrarium est suo motori: & omnis motor habens contrarium non semper mouet: ergo omnis motio motoris violēte non est æterna. &, cum huic coniuncta fuerit q̄ omne, cuius motio non erit æterna, illud, quod ab eo mouetur non erit æternum, concludetur q̄ illud, quod moueť à motore violento, non est æternum.

At vero nec ab anima cogente rationabile est manere sempiternum. Neq;. n. possibile est talem esse vitam animę sine tristitia, & beatam. necesse. n. est motum cum violentia existentem, si quidem mouet, cum ferri aptū natura sit primū corpus aliter, & mouet continue, negociosum esse, * & omni carentem ocio, mente concepto. si quidem neq; vt animæ mortalium animalium requies inest ea, quæ circa somnum fit, corporis remissio, sed necesse est Ixionis cuiusdam fatum detinere ipsam, sempiternum, & indomitum. Si itaq;, quemadmodum diximus, contingit dicto se habere modo de prima latione, nō solum de ipsius sempiternitate sic existimare melius, sed & solum vtiq; habebimus sic cōsentaneę diuinationi ei, quę de Dijs est, enunciare cōcordes sermones. sed de talibus quidem sermonibus satis sint, quæ nunc dicta sunt.

* a: l. & ... oi segnitie, mente conce pta libera.

Et dico q̄ cœlum nō debet esse ęternum, permanens propter animam, quam habet. Quidam. n. dicunt q̄ cœlum est ęternū, permanentis essentiæ, qm̄ habet animam, & q̄ anima cogit ipsum, vt sit æternū, permanēs. & iste sermo est impossibilis. qa ista vita impossibile est vt sit sine fatigatione, & sine labore. & impossibile est vt sit laudabilis bona, quia mouet corpus ꝑm aliū modum à suo motu proprio. si ergo est sic, erit semꝑ in negocio, & carens omnino non vexatione, existente ex habenti intellectum. &, cum ita fuerit, non habebit non vexationem omnino. neq; assimilatur non vexationi animarū animalium in somno. & tunc assimilatur fabulę Antiquorum de equisor, quod est ęternum, et semꝑ moueť violēte, sine fine, et sine quiete. Et dico q̄ sermo illorū de isto motu ęterno est sine ratione, sicut sermo eorū de multitudine Deorum. & non oportet nos iudicare res per sermonem dicētes, sed per verum sermonem, & firma ratione. volumus igitur

fugere

fugere istos sermones, & fabulas, & reuerti ad narrandum hoc, quod remanet de dispositione huius nobilis corporis. s. cœli.

6 Quia aliqui dicunt q permanentia cœli, & permanentia sui motus est ppter aiam, vult contradicere eis, cum isti sermoni cõtingat impossibile, quia motio corporis ab aia, quod est huiusmodi, est motus violentus, & silr suum esse viuum. & silr quod mouit dicentem hoc ad credẽdum, hoc est, quia apparet q causa permanentiæ istorum, quæ sunt apud nos in vita quodã tempore, non est, nisi coniunctio animæ cũ corpore: & vlr generale hoc est in oibus entibus, quę sunt apud nos, s. q formæ eorum sunt causæ suæ permanentię in aliquo tempore. Isti igitur, cum credebant hoc, & videbãt q entia sunt durabiliora aliis, s. q quãto magis forma fuerit perfectior, tãto magis remanebit ens, dixerunt cum anima cœli sit nobilissima aiarum corporũ, & corpus est nobilissimum omnium corporũ, q aia eius est causa permanentiæ eius æternæ. & ipse vult contradicere eis. &, quia contradictio intrat eos, qui ponunt hoc corpus habere contrarium motum motui animæ, dicit, & iste sermo est impossis, &c. i. fm modũ alium à suo motu naturali. & non debemus intelligere ex hoc motum tm̃, sed etiam durabilitatem essentiæ illius entis aiati, s. q durabilitas essentiæ in eo fm modum, quo est recipiens aiam, est propter aiam. D. d. si ergo est sic, erit semper i negocio, &c. i. & si motus cœli est propter animam, & habet in se mobilitatẽ contrariam motui animæ, tunc cœlum, quia motus eius est ęternus, caret oino nõ vexatione, existente in omni, quod mouetur ab intellectu, & erit semper in negocio, & labore: quia nõ inuenitur in eo quies, quæ inuenitur in aialibus, s. somnus, & quies. somnus. n. & quies in aialibus necessario sunt in eis propter laborem: labor aũt non est, nisi quia in eis existit principiũ contrarium motui aiæ. Ideoq; dicit. &, cum ita fuerit, non habebit non vexationem oino, &c. i. & necessario est vt non habeat quietem, qa nõ habet dispositionem similem illi, quæ est in animalibus apud somnum. et est sermo eorum in cœlo similis sermoni Antiquorum dicentium aliquid esse motum motu violento sine principio, & sine fine, quod vocabitur sic, s. equisor. D. d. Et dico q sermo illorum de isto motu æterno est sine ratione. i. quod hoc, q dixerunt de hoc ente ipsum eẽ huiusmodi, est sermo dictus sine ratione, sicut dicebãt q Dij sunt plures sine ratione. Et, quia omnia ista sunt apologi, quos ponunt ponentes leges ad rectificationem ciuium, à veritate autem sunt valde remota, & ab intellectu humano, dicit volumus igitur fugere, &c.

Sed vidẽ l. 2. cap. de subst. orbis: q ibi tenet cõtrariũ. Vide cõtra. Zim.

Vlr gñale est hoc i oibus entib⁹, quæ sũt apud nos, q formæ eorũ sũt cã suæ permanentię in aliq tempore.

Nõ i aialibus ẽ labor, qa in eis existit pricipiũ contrariũ motui aię. Idem supra cõ. 5. & infra. 71.

Cõtra ponẽtes leges.

Summa Secunda de Circulari corpore. Quæsitum Primum. Cœlum differentias oẽs habere positionis.



Voniam autem quidam sunt, q dicunt esse quippiam cœli dextrum, & sinistrum, quemadmodum vocati Pythagorei (illorum enim hic sermo est) consyderandum est vtrum hoc sese habeat modo, vt illi dicunt, an potius aliter, si oportet hæc principia corpori ipsius vniuersi adiungere. confestim. n. primum, si dextrũ existit, & sinistrũ, adhuc prius existimandum est priora existere principia i ipso. Determinatum est igitur de his, in ijs, quæ circa animaliũ motus, propterea q propria illorum naturę sunt. manifeste. n. animalibus inesse videtur, his qdem omnes tales partes (dico autẽ, vt & dextrũ, & sinistrum) his autem aliquę, plantis autem sursum, & deorsum solum.

In libro de ægressu animalium.

Dicamus igitur q aliqui Antiquorum dixerũt cœlum habere dextrum, & sinistrũ, s. secta Pythagoricorum: quidam. n. eorũ hoc dicũt. Et volumus perscrutari de hoc, & dicamus ergo q, si oportet attribuere corpori totius ista principia dextrum, s. & sinistrum, etiam attribuemus corpori principia priora istis necessario, s. superius, & inferius, & ante, & retro. Et hæc quidem principia iam distincta sunt in libro, quem fecimus de motibus animalium. illæ autẽ dispositiones sunt conuenientes naturis animaliũ, & in eis sunt manifestæ. sed animalia quędam habent hęc omnia, s. dextrum, & sinistrum, sursum, & deorsum, ante, & post, & quędam habẽt ante, & retro. vegetabile autem non habet, nisi superius, & inferius tantum.

Oẽ, quod prædixit, est quasi prologus istius tractatus, & modo incœpit dicere vtrum cœlum habeat dextrum, & sinistrũ, et dixit q, si oportet attribuere, &c. i. q, si necessarium est vt ista duo principia sint in cœlo, necesse est vt habeant alia principia, quæ sunt priora istis naturaliter. videtur. n. q omne habens dextrum, & sinistrum etiam habeat ante, & retro, & sursum, & deorsum, & non conuertitur: oẽ autem habens ante, & retro videtur habere dextrum, & sinistrum, forte præter animalia immobilia, quæ non habent dextrum, & sinistrum, & habent ante, et retro, sursum, & deorsum. Et quod est manifestius, est quòd hoc existit in eis, quę habent sursum tãtum. Et, quia hæc principia sex sunt valde manifesta in animalibus, & locus perscrutãdi de his est, cum fuerit perscrutatio de motib⁹ animalium; ideoq; dixit Et hæc quidem principia iam distincta sunt in libro, &c. idest quòd consyderatio de eis nõ est, nisi apud consyderationem de animalibus. 7

Oẽ hñs dextrum, & sinistrum hẽt ãt & retro, & sursum, & deorsus, sed non ẽ econ. Idem infra. cõm. 12.

Si autem oportet accommodare cœlo aliquid talium, & quòd primum, quemadmodum diximus, in animalibus inest, rationabile est existere i ipso. nam, cum tria sint, vnũquodq; veluti principium quoddam est. dico autem tria, sursum & deorsum, & ante & oppositum, & dextrum & sinistrum. has. n. distãtias omnes rationabile est inesse corporibus perfectis. Est autem sursum quidẽ longitudinis principium, dextrum autem latitudinis, ante vero profunditatis. Amplius autẽ aliter secundum motus. principia. n. hæc dico, vnde ijs, quæ hæc habẽt, motus primum incipiunt. est autem ab ipso quidem sursum augmentatio, à dextris autem qui fm locum fit, ab ijs vero, quę ante sunt, qui secundũ sensum. ante enim dico, in quo sensus sunt.

Sursum longitudis, dextrũ latitudinis, ãt pfunditatis sunt principia.

Reuertamur ergo, & dicamus q, si in cœlo posuimus dextrum, & sinistrum, necessario ponemus ante ista alia principia, sicut diximus

ximus in libro de motibus animalium. et dicamus etiam ꝙ, si istæ dispositiones sint tres, necesse est vt quęlibet earum habeat principium. & intelligo per dispositiones sursum & deorsum, dextrum & sinistrum, ante & retro. & necesse est, vt omnes istę mensurę sint in corporibus perfectis. Dicamus ergo ꝙ superius est principium longitudinis, & dextrum est principium latitudinis, ante autē est principium profunditatis. Et voco principium, illud, ex quo incipit motus in corpore moto. qm̄ principium motus cremēti est superius: & principium motus localis est dextrum: & pricipium motuum sensibilium est ante. & est dicere ante, vbi sunt sensus.

8 Dicit et manifestum est ꝙ, si posuimus in cœlo dextrum & sinistrum, necesse est ponere alia. & hoc, quod dixit verificatur iductione: & verificatur etiam ex definitionibus harum partium. D.d. & dicamus etiam ꝙ, si istæ dispositiones sunt tres, &c.i. manifestum est ꝙ, si istæ tres dispositiones existant, quod quęlibet earum distinguitur à suo compari in hoc, ꝙ sint principia motuum diuersorum. et intendit per tres dispositiones nobiliores earum, s. dextrum, & ante, & sursum. & propter hoc posuit eas tres: tn̄ in explanatione inducit sex. D. narrauit ꝙ istæ partes non inueniantur naturaliter, nisi in perfectis corporibus, s. aīatis, & dixit & necesse est vt omnes istæ mēsuræ sint in corporibus perfectis. & intendit per mensuras, sex superficies existentes in corporibus, cum fuerint habētia virtutes distinctas in natura, sicut in animalibus. D. incœpit describere eas ex motibus proprijs, & dixit ꝙ superius est principiū longitudinis, s. principium motus, qui est in longitudine, & est motus rei, s. crementū. dextrum autē est principium latitudinis. i. principium motus, qui est ex vno duorum extremorum latitudinis. pricipium. n. motus aīalium in loco est ex dextro, deinde ex sinistro: qm̄ primo mouet aīal dextrum pedem, deinde sinistrum, vt super hoc sustētetur: pes autem motus essentialiter est dexter, sinister autem non est motus, nisi motu accidētali: & nō est dubium ꝙ principium duorum motuum pedum est ex duobus extremis latitudinis corpis. ante autem est pars, in qua sunt sensus, & ad quā est motus, & retro est oppositum huic. Et hoc intendebat, cum dixit, Et voco principium, illud, ex quo incipit motus in corpore moto, principium longitudinis, & latitudinis, & principiū ante. D. incœpit narrare quis motus cui primo principio appropriatur, & d. qm̄ principiū motus crementi est superius. i. ꝙ superius est principium motus: quia superius est principium motus cremēti in plantis, & aīalibus. D.d. & principium motus localis est dextrum. i. diximus ꝙ dextrum est principium motus latitudinis, quia pricipium motus localis est extremum latitudinis, quod est dextrum. D.d. & principium motuum sensibilium est ante. i. & diximus ꝙ ante est principium motus, quia est principium motus sensibilium, aut quia est illud, in quo sunt sensus, & vniuersaliter est pars opposita parti, in qua est motus localis, quia est locus sensuum.

Pes dexter eſſētialr mouetur.

Supi⁹ ē principiū motus augmenti in aīalibus, & plantis.

Quapropter & non in omni corpore sursum & deorsum, & dextrum & sinistrum, & ante & post quærendum est, sed in ijs, quæ, cum animata sint, motus principium in seipsis hn̄t. in nullo. n. inanimatorum videmus vnde est principium motus. aliqua. n. omnino non mouentur, aliqua vero mouenť quidem, sed nō ab omni parte similiter: vt ignis sursum solum, & terra ad medium.

Nō in omni corpe quærendę sūt distantiæ positionis.

Propter hoc igitur, & eius simile nō quærimus in omni corpore sursum, & deorsum, & dextrum & sinistrum, & ante et retro, sed quærimus istos motus in omni corpore animato, habente in se principium motus. qm̄ non videmus in corporibus carentibus aīa vnde incipiat motus eorum. & dicamus etiā ꝙ quædam corpora mouenť ex oībus partibus æqualr, vt ignis, qui mouet tm̄ ad superius, & terra, quæ ad medium mouet tātum.

Propter hoc, ꝙ declarauit ꝙ ī partibus istis sunt principia propriorum motuum, d. Propter hoc igitur, &c. & hoc, quod dicit manifestum est. qm̄, cum non appareat in corporibus inaīatis principium motus in longitudine, neq; ī latitudine, neq; pars propria, qua fit motus, manifestū est ꝙ hæc principia non sunt in eis quærenda. & non est dubium in aliquo eorum vtrum in eo sit aliquod principium istorum, aut non. in aīatis autē forte est dubiū, aut in oībus partibus, aut in qbusdā. i. et qria intendebat dicere ꝙ corpus cœleste est aīatum, oportet dubitare in eo, & quærere hanc quæstionem. Et hoc intendebat, cùm dixit qm̄ non videmus in corporibus, &c. i. & diximus ꝙ corpora inanimata nō habent partem, qria non inuenimus in aliqua parte eorū principium motus proprij illi parti. Et signum ꝙ corpora inanimata, quæ naturaliter mouentur, non habēt partem, est, quia inuenimus ea moueri motu suo naturali ex oībus partibus æqualiter, i. ex quacunq; sit parte. ignis. n. ſm quęcunq; situm fuerit positus hic, mouebitur ad superius. principium ergo istius motus nō est ex parte propria, & similiter de terra. 9

In inaīatis nō sunt quærenda principia mot⁹, ſm loci dīfias. Idē. 3.Ph. ſ4.

Signū ꝙ corpora inaīata nō hn̄t dextrum, & sinistrum.

Sed in his quidē dicimus sursum & deorsum, & dextrum et sinistrum, ad nos referentes. Aut. n. ſm nostra dextra, quemadmodū diuinatores, aut ſm similitudinem ad nostra, quemadmodum ea, quæ sunt statuę, aut quę contrario modo se habent positione. dextrū enim id, quod est ſm nostrum sinistrum, sinistrum vero contrarium, & post, quod ſm nostrum ante. In his autem ipsis nullam videmus differentiam. si enim econtrario vertantur, contraria dicimus dextra & sinistra, sursum & deorsum, ante & post.

Sursum, & deorsū, dextrum & sinistrum in inanimatis q̄ ad nos dicūtur.

Et dicamus etiā ꝙ corpora inanimata habent superius, & inferius, & dextrum & sinistrum, quo ad nos, vt faciunt augures vocantes auē, quæ est in nostro dextro dextrum, et in nostro sinistro sinistrum. & sicut res positæ econuerso situi nostro, vt imago. sinistrū enim imaginis est oppositū dextro aspicientis, & dextrū sinistro. et vl'r dico ꝙ situs imaginis, qui est contrarius situi nostro, est dextrum, & sinistrum imaginis, & ante & retro, & nulla harum dispōnum est in essentia imaginis. imago. n. cum conuertit suus situs, tūc

vocabimus

vocabimus ipsum ecõuerso. sinistrum.n.fiet dextrum, & dextrũ sinistrum: & sic de alijs.

10 Quia istarum partium quædam inueniuntur essentialiter, & vere, quædam io respectu, & ooo vere, dicit Et dicamus etiam ꝙ corpora inaĩata habent superius, & inferius, & dextrum, et sinistrum quo ad nos. vocamus.n. quæ sunt ex sinistro oostro sinistrum, & ex dextro dextrum, vt faciunt augures. D.d. & sicut res positę, &c.i. & dicuntur habere partes ſm similitudioem nostram, vt est in imaginibus. qm̃, sicut sinistrum Socratis, cum fuerit oppositum nobis, est oppositum nostro dextro, & oostrum dextrum opponitur suo sinistro, sic dicimus de nostris imaginibus. & hoc non accidit io imaginibus, nisi quia assimilaotur formis hominum. & silr̃ iste modus est non ex respectu, sed ex similitudine. & magis, quod dicitur superius, & inferius in corporibus oõ aĩatis, dicitur in respectu ad superius, & inferius, quæ sunt oaturaliter in mũdo, s. ad locũ ignis, & terræ. Et, quia istæ partes oon vere sunt in imagine, demonstrauit hoc, & dixit et vl̃r dico, &c.i. & nõ imaginamur istas partes esse io imagine, nisi quia assimilantur hoĩ: &, quia noo est, nisi tm̃ in figura, ooo est illic pars, nisi in figura tm̃. * D. dedit super hoc rationem, & d. imago.o. oon cõuertitur, &c. & istæ partes, quas dicit, non sunt partes in respectu in imagine, sed sunt ſm similitudinem partibus hoĩum. Illæ.n. partes nõ diuersantur ſm diuersitatem situs imaginis, quemadmodum partes hoĩum oon diuersantur propter diuersitatem situs eorum adinuicem. & quasi voluit innuere per hoc ꝙ habentia veras partes oon attribuuntur partibus, quæ sunt ĩ respectu. si igitur imago, cuius partes assimilantur veris partibus, haberet partes veras, non attribueretur partibus in respectu.

Sursum, & deorsũ, dextrum & sinistrũ sc̃l ĩ imaginib⁹, non ex respcũ, sed ex silitu dine.

* a.l. D. dedit rõnẽ sup hoc, & d. imago, enim, cũ conuertatur, &c. & istæ partes, quas dicit, sũt partes ĩ respectu in imagine, et nõ partes ſm silitudinem partibus hoĩum.

Pythagorei

Quapropter & Pythagoreos vtiq; quispiam admirabitur, ꝙ duo sola hæc principia dixerunt, dextrum, et sinistrum, illa aũt quatuor omiserunt, quæ non minus principalia sunt. nihilo.n. minorem differentiam habẽt quæ sursum sunt, ad ea, quę deorsum, & quę ante, ad ea, quæ post, q̃ dextra ad sinistra in omnibus animalibus. hæc.n. potentia differunt solum, illa autem & figuris.

Mirandum est de Pythagoricis, qui dicũt ꝙ prĩcipia motuum sunt tm̃ duo, s. dextrum, & sinistrum, & dimittunt quatuor residua, quæ non sunt minus, q̃ ista duo. drĩa.n. inter ante, & retro non est minor ea, quæ est inter dextrum, & sinistrũ, quæ sunt in oĩbus aĩalibus. qm̃ sinistrum, & dextrum tm̃ potentia differunt, residua autem ſm figuras.

11 Hoc, quod inuenitur in Pythagoricis, manifestum est. ponunt.n. in cootrarijs, quæ opinantur esse principia oĩum dextrum, & sinistrum, & dimittunt alia, quæ noo minus habent cootrarietatem, q̃ ea. Si ergo contrarietas, quæ est inter dextrum, & sinistrum, præstat eis esse principium, oecesse est eis vt contrarietas inter ante, & retro sit causa eorũ, quæ sunt principia. D.d. qm̃ sinistrum, & dextrum tm̃ potentia differunt. &c.i. & declarat ꝙ cootrarietas inter ante, & retro est manifestior ea, quæ est inter sioistrum & dextrum. qm̃ dextrum differt à sinistro in hoc, ꝙ virtus dextri differt à virtute sinistri noo in figura: eandem.n. habent figurã: ante autem, & retro differunt & in potentia, & in figura. s. quia figura ante differt à figura retro in habẽti ante, & retro: & etiam differunt virtute.

Et sursum, et deorsum omnibus animatis inest similiter, & animalibus, & plantis. dextrum autem, & sinistrum non inest in plãtis. Præterea autẽ vt longitudo latitudine prior est, si sursum magnitudinis principium est, dextrum autem latitudinis, prioris aũt principium prius est, sic prius vtiq; erit sursum dextro ſm generationem: qñquidem multifariam dicitur prius. Ad hæc autẽ, si sursum quidem est, vnde est motus, dextrum autẽ, à quo, ante autem, ad quod, etiam sic vtique quandam potentiam principij habebit sursum ad alias species. Itaq; &, quia omiserunt maxime propria principia, iustum est ipsos increpare, & quia hæc in omnibus similiter putabant inesse. Nobis autem, qm̃ determinatum est prius, ꝙ in habẽtibus principium motus tales potentiæ insunt:

Et dicamus etiam quod sursum, & deorsum in omnibus aĩatis est ex animalibus, & plantis, dextrum autem, et sinistrum nõ sunt in plantis. Et etiam dicamus ꝙ lõgitudo est ante latitudinem, & principiũ eius, & quod superius est principium longitudinis, et dextrum principium latitudinis. reuertamur ergo, & dicamus quòd, si longitudo est ante latitudinem, necessario superius erit ante dextrum in sua generatione. & dico in generatione, quía principium dicitur multis modis. Et dico etiam ꝙ superius est vbi est principium motus, & dextrum est locus exitus motus, & ante est locus finis motus. &, si ita sit, necessario superius habet potẽtiam propríam principij inter alios motus. Oportet igitur nos inuehi contra Pythagoricos, cum dimiserunt priora principia, & dixerunt tm̃ dextrum, & sinistrũ, & cum opinabantur ꝙ hæc duo sunt in oĩbus rebus habentibus motus principium æqualiter. Nos autem distinximus has virtutes nuper, & diximus ꝙ sunt in rebus, in quibus est principium motus.

Pythagorici peccant in hac quæstione in duobus, 12
quorum alterum est, quia ponũt in oĩbus dextrum, & sinistrum, & secundum est, quia non ponunt in eis sursum, & deorsum. In primo autem simpliciter peccant, quia manifestum est ex definitiooe dextri, et sinistri. In secundo autẽ errant, quod modo vult declarare. Et d. Et dicamus etiã ꝙ sursum, & deorsum, &c. i. dicamus ꝙ sursum, & deorsum oecessario est vt sint io oĩ habẽti dextrũ, & sinistrum. videmus.n. ꝙ oẽ habens dextrũ, & sioistrum habet sursum, & deorsum, & non cooueititur. sola autẽ animalia habent dextrum, & sinistrum, in quibus inuenitur sursum, & deorsum: planta autem habet sursum, et deorsum, sed non dextrum, et sinistrũ. Et vult declarare hoc, ꝙ sursum, & deorsum sunt priora natura dextro, & sinistro. &, cum posterius inueniẽ, necessario est etiam vt anterius inueniaẽ. D. incœpit declarare

Idem supra cõ. 7.

declarare hanc rationem dando causam, qua superius, & inferius sunt priora natura dextro, & sinistro, & dicit reuertamur ergo, & dicamus. i. & apparet ꝙ sursum est ante dextrum. quia, si longitudo est prior latitudine, necesse est vt motus in longitudine sit prior motu in latitudine. &, cum alter duorum motuum fuerit ꝓr altero, necesse est vt pricipium motus prioris sit prius principio motus posterioris: sed principiũ motus prioris est superius, et principium posterioris est dextrum: ergo superius est prius dextro. D.d. & dico in generatione, &c. i. non debemus intelligere ex hoc priori, nisi prius in natura. Et, cum dedit hanc causam, dedit etiã aliam rationem, & dixit ꝙ superius est vbi est principium motus. i. & dico ꝙ manifestum est ex prædictis ꝙ superius est principium motus, & ꝙ dextrum est locus exitus motus à corpore, non principium. Et voluit per hoc ꝙ declaratum est in libro motuum aĩalium, s. [a] ꝙ principiũ motus aĩalium est à corde. D.d. et ꝙ ante est locus finis motus. potest itelligi per hoc finis motus visus à visibilibus: visibilia autem mouent media, quousq; motus eorum ꝑueniat ad virtutem corporalẽ. & põt intelligi ꝙ ante est pars ſm cuius rectitudinẽ, & dispõnem erit finis motus localis. & põt intelligi ꝙ ante est finis motus prouenientis à corde. Et, cum posuit has propositiones, dixit Et, si ita sit, nec io, &c. et intẽdebat per hoc ꝙ principiũ motus sursum est aliud à principio motus dextri, & aliud à ꝑncipio motus ante. & est manifestum per se, & iam positũ est in sermone prędicto. Et, si per hoc intendebat declarare ꝙ principiũ motus sursum est prius principio motus dextri, & principio motus ante, habet aliquam difficultatem. qm̃, si motus esset vnicus, necessario esset vt locus sui principij esset prior loco sui exitus, & loco sui finis, nisi aliquis ponat ꝙ principium motus alicuius rei, in qua est pricipium motus aĩalium in loco, sit in ea ante principium motus localis, s. ꝙ principium rei in corde est prius principio motus aĩalium, s. motu locali. Et, cum declarauit ex oĩbus istis modis ꝙ principium sursum debet esse prius dextro, d. Oportet igiť nos inuehi, &c. & intendebat per priora principia sursum, et deorsum. & inuehitur in eos, sicut dixit, propter illa duo ꝓdicta. D.d. Nos autem iam distinximus istas virtutes superius, & diximus ꝙ sunt in habentibus principium motus. i. nos autem non dicimus, ſm ꝙ dicunt, s. dicimus ꝙ istæ partes, & hęc principia existunt in rebus habentibus principia motuum ex partibus proprijs.

a Pricipium mot[9] aĩaliũ ẽ a corde. Idẽ 3. de Aĩa. c. 55. & i libro de motibus aĩaliuʒ. & 7. Ph. c. 1. Visibilia mouent media, quousq; motus eorũ veniat ad virtutem corpalẽ. Idẽ 7. Ph. 12. & 2. de Anima cõ. 115.

Cœlum autẽ animatum est, & habet motus principium: manifestum est ꝙ habet sursum, & deorsum, & dextrũ, & sinistrum. Nõ enim oportet dubitare ex eo, quia rotunda sit figura ipsius vniuersi, qũo erit huius hoc quidem dextrum, hoc autem sinistrum, similibus existentibus partibus omnibus, & motis omni tempore: sed intelligere, queẽadmodum, si quis in quibus habeat dextrum ad sinistrum differentiam, etiã figuris, deinde circũponat sphęram. habebit. n. potentiã differẽtem: videbitur autem minime, propter similitudinem figuræ. Eodem aũt modo et de principio motus. etenim, etsi nunq̃ incœpit, principium tamen habeat necessariũ est vnde incœpisset, si inciperet quod moueť moueri. atq;, si steterit, mouebitur vtiq; iterum.

Cœlum ẽ aĩatũ, & habet motus principium. Vide cõtra. Zim. super isto textu.

Dicamus etiam ꝙ, si cœlum habet aĩam, & principium motus, necessario habet sursum, & deorsum, dextrũ, & sinistrum. Et nõ debet aliquis fugere hoc per rotunditatẽ figuræ totius, & qũo quidam erit eius dextrũ, & quidam sinistrum, & oẽs partes eius sunt siles, & motæ in æterno: sed oportet vt imaginetur hõ habens dextrum, & sinistrum diuersa in figura, qui super circundatur ab orbe. quapropter ille orbis habebit virtutẽ diuersam necessario, dextrum, s. & sinistrũ, qa habet loca principij, & finis ex operatione sui agentis. Et ita debemus imaginari etiam in initio motus orbis. qm̃, et si motus eius nõ est in tempore, sed tamen motus eius habet principium necessario. qm̃, si in principio mouetur, necessario motus eius habet locũ, ex quo incœpit. motus igiť orbis habet principium in magnitudine, & principia in loco.

Figura, ostendens quomodo imaginari debemus dextrum, & sinistrum in cœlo.



Quia hæ partes non distinguuntur, nisi propter distinctionem motuum: diuersitas. n. motuum in rebus aĩatis ostendit nobis diuersitatem illorum principiorum: & diuersitas illorum principiorum ostendit nobis diuersitatem illarum partium. &, cum ita sit, necessario est, si cœlum habeat principium motuum diuersorũ in partibus diuersis vt habeat istas partes: & maxime cũ posuerimus cœlum esse aĩatum. Et hoc intẽdebat, cũ dixit. Dicamus etiam ꝙ, si cœlum, etc. i. ꝙ, si cœlum habet aĩam, & apparet in eo principium motus ex parte propria, necesse est vt habeat dextrum, & sinistrũ, ergo sursum, & deorsum, vt declaratum est superius, & etiam ante, & retro. Et hoc, quod dixit, ꝙ moueť ex parte propria, manifestum est ꝑ se. & hoc, quod posuit ipsum esse aĩatum, manifestabitur in alio loco. & forte, si mouebiť ex parte propria, necesse est vt habeat dextrum, & sinistrum, & ꝙ sit aĩatum. Sed tñ Aristo. vult in isto loco accipere pro cõstanti causam, ꝓpter quam habet dextrum, & sinistrum, s. esse aĩatum. &, cum habet dextrum, & sinistrũ, necesse est vt habeat alias partes: & pars, ex qua cœlum mouetur, proprie est pars orientis. D. dedit quæstionem super hoc, & d. Et non debet aliquis, &c. i. et non debet aliquis fugere hoc, qđ diximus, ꝙ cœlum habet dextrum, & sinistrum, dicendo ꝙ figura cœli est sphærica: & qũo possemus dicere ꝙ quædam partes sphærici sunt dextræ, & quædã sinistræ, cum omnes sint similes. & ista principia nõ distinguuntur nisi in eo, ꝙ post quietem moueť: in eo autem, quod semꝑ mouetur, qũo distinguiť pars ꝓpria ẽ 13

Diuersitas motuũ in reb[9] aĩatis oñdit diuersitatẽ pricipiorũ. vide con sile. 1. cœ. c. 7. & 81.

Pars, ex qua cœlũ moueť, ꝓprie ẽ pars orientis.

Deinde

Deinde dat ſolutionem, & d. vt imaginetur hõ, &c. i. et imaginatio noſtra, ꝙ orbis habet partes iſtas, eſt, ſicut imagina ꝙ aliquis hõ, cum circundareẽ orbe in ſe, & inciperet mouere orbem ex oriente in occidentẽ, & cum hoc aut ipſe rotabitur cũ eo orbe, aut erit iſte homo fixus, & mouet ipſum per ſuum dextrũ, et ſiniſtrũ. Iſte ergo homo neceſſario habebit caput ſuum apud polum meridionalem, & pedes apud polum ſeptẽtrionalem, & eius facies ad ſuperiorem partem terrę habitabilis, ſed dextrum eſt in oriente, & ſiniſtrum in occidente. quoniã, ſi homo iſte ponatur in alio ſitu, impoſſibile eſt vt moueat orbem ex oriente in occidentem, ita, quòd motus eius ſit verſus ſuperius terræ. quoniã, ponendo in homine iſtas duas conditiones, oportet, ſi moueat orbem ex oriente ab occidẽtem, quòd motus eius primo ſit ad ſuperius terræ, ſcilicet quòd ſit prior natura motu ſub terra. Et, cum iſtæ duæ diſpoſitiones ponuntur in orbe, ſcilicet quòd motus eius ex oriente eſt abſq; eo, quòd ſit ad occidentem, & quòd motus eius ſub terra eſt propter motum ſupra terram, cũ eſſe ſupra terram ſit nobilius, neceſſe eſt vt in orbe ſint omnes iſtę ſex virtutes. &, ſicut homo, cũ reuolucreẽ eſſendo fixus in eodem loco, inciperet motus eius ex dextro ad partem propriam, ita eſt in orbe. et hoc manifeſtum eſt, ſicut vides. D. d. Et ita debemus imaginari etiam in initio motus orbis. ideſt, quia in orbe apparet principium motus ex parte propria, & ad partem propriã. &, ſi nos reuolueremus orbem ſuper hominem, & moueretur ab homine, contingeret vt moueret ipſum à parte propria, & ad partem propriam: quoniam iſte mouens habet dextrum, & ſiniſtrum, & ante, et retro: ita debemus credere in orbe, ſcilicet quòd habet virtutes diuerſas in partibus diuerſis: quamuis iſtæ virtutes non ſint in partibus diuerſæ figuræ, aut copulatæ cum partibus non diuerſæ figuræ. & diximus aut copulatę, quia iſtæ virtutes non ſunt materiales, vt forte viſum eſt, ſecundũ ꝙ poſt perſcrutabimur. D. d. & ſi motus eius non eſt in tempore, etc. ideſt quãuis motus orbis non habet principium temporale, tamen non ſequitur ex hoc vt nõ habeat principium in magnitudine. principium enim ſecundum magnitudinem eſt aliud à principio ſecundum tempus. & dixit hoc, ne aliquis putaret ꝙ, vbi non eſt principium temporale, non eſt principium in magnitudine. & hoc intendebat, cum dixit ꝙ motus eius habet locum, ex quo incœpit. i. ꝙ hoc, ſ. quod non habet principium temporale, non prohibet quin habeat principiũ in parte propria, & in loco proprio. & perſcrutabimur poſt, quæ eſt differentia inter partem, & locum: & vtrum ſint ſynonyma, an non. D. d. motus ergo eius habet principium in magnitudine, & principia in loco, ſcilicet quòd habet locum naturalem, & partem naturalem.

Infra t.c.15.

Principiũ in magnitudine ẽ aliud a principio ſ tẽps.

Dico autem longitudinem quidem ipſius eam, quæ ſecundum polos eſt, diſtantiam. & polorum, hunc quidem ſurſum, hunc autem deorſum. differentiam enim in his ſolis hemiſphæriorum videmus, propterea ꝙ non mouentur poli. Simul autem & cõſueuimus dicere latera in mundo, non quod ſurſum eſt, & deorſum, ſed quod eſt præter polos, tanq̃ hoc longitudo ſit. id enim ad latus eſt, quod eſt præter ſurſum, & deorſum. Polorum autem is quidem, qui ſupra nos apparet, ea, quę deorſum exiſtit, pars eſt. qui vero nobis immanifeſtus eſt, quæ ſurſum.

Dicamus etiam ꝙ longitudo orbis eſt dimẽſio, in qua ſunt orbes. orbium enim quidam ſunt ſuperius, & quidam ĩferius. & iſte locus, ſcilicet remotio orbium, ex omnibus medietatibus orbium eius eſt tantum diuerſus. quoniam orbes, qui ſunt in medietate iſtius orbis, non mouẽtur omnino. Et aſſueti ſumus vocare latera mundi in reſpectu orbium iſtorum, non in reſpectu ad ſuperius mundi, & eius inferius. quoniã iſta loca ſunt tantum longitudo. Et dicamus etiam quòd illud, quod ex orbibus videtur ſuper nos, eſt pars inferior primi orbis, et quod non videtur eſt pars ſuperior primi orbis.

Cum declarauit ꝙ orbis habet dextrum, & ſiniſtrũ, 14
quapropter habet ſurſum, & deorſum, ante, & retro, et propter hoc habet longitudinem, & latitudinem, & profunditatem, incœpit demonſtrare quæ ſit longitudo orbis, et quod extremum eſt ſuperius longitudinis, & quod inferius, & d. Dicamus etiam ꝙ longitudo orbis. ideſt dicamus etiam quòd lõgitudo orbis eſt dimenſio, quæ eſt ex vno duorum polorum ad alterum. quoniam, cum principium motus eſt ex extremo proprio, neceſſe eſt vt locus principij motus ſit extremum latitudinis. &, cum ita ſit, neceſſe eſt vt lõgitudo ſit ex meridie ad ſeptentrionem, quia neceſſarium eſt, cũ habeat dextrum, & ſiniſtrum, vt non tantum habeat longitudinem, ſed ſurſum, & deorſum, quæ ſunt principia longitudinis. D. d. orbium enim quidam ſunt, &c. & ipſe fundauit ſuam demonſtrationem ſuper hoc, quòd habet dextrum, & ſiniſtrum: & intendit per dimenſionem, in qua ſunt orbes, axem orbium, ſecũdum quem reuoluuntur. D. d. Et iſte locus, ſ. remotio orbiũ, &c. ideſt, & iſte locus orbis, cuius remotio à medietate orbis eſt æqualis, & diuerſus in ſua potentia. & intendit per iſtum locum polos. polorum enim remotio à medietate orbis eſt eadem. et eſt dicere medietatem orbis circulum ſecantem axem per duo media ſuper angulos rectos. & intendebat quòd locus vnius poli eſt ſup orbem, & locus alterius infra orbem. D. d. quoniã orbes, qui ſunt in medietate iſtius orbis, non mouẽtur. i. quoniam pars orbis, quæ habet talem diſpoſitionẽ ex medietate orbis, ſcilicet quòd remotio eius ab ea ex omnibus partibus eſt æqualis, non mouetur omnino, ſed eſt quieſcens. & intẽdit per hoc polum. polus enim dicitur quieſcens Geometrice, & non vere: nulla enim ſubſtantia eſt in orbe in actu, quę non moueatur. ſed ille punctus, quia eſt indiuiſibilis, & non exiſtens in moto, quod mutat locum per materiam, non dicitur motus neque eſſentialiter, neq; accidentaliter. punctus. n. dicitur eſſe motus accidentaliter, quando fuerit in re mota, & ſimiliter dicitur quieſcens, quia eſt in re quieſcente. &, quia deſcriptio moti eſt famoſa, ſcilicet illud, quod mutat ſuum locum: et, quia pars orbis, in qua eſt iſte punctus, non mutat ſuum locum per materiam, niſi mutatione non ſenſibili: &, q̃a, ſi mutatio eius eſſet p formam, diceretur eſſe quieſcens: quoniam partes orbis præter partem, in qua eſt polus, mutant locum in forma, & materia, vt videtur: pars autem, ĩ qua eſt polus, quia magis apparet ꝙ mutat locum in forma, non in materia: quod autem mutat locum ĩ forma, ſicut eſt orbis, ſecundum quòd declaratum eſt in Phyſicis, dicitur eſſe quieſcens ſecundum totum: propter hoc dicitur in parte orbis, quæ non ſentitur mutare locum in materia, ſcilicet quia mouetur ſuper axem, eſſe quieſcens:

Polus dr̃ quieſcẽs Geometrice, & non vere: nulla. n. ẽ ſubſtantia in orbe in actu, quę non moueã. vide ſup hoc. 4. Phy. cõ. 118.

Punctus, q̃ ĩdiuiſibil, & nõ exiſtẽs ĩ moto, quod mutat locum p materiam, nõ dr̃ mot' neq; eſſentialiter, neq; accidentaliter.

ſcens: iſta autem eſt pars, in qua eſt polus. & manifeſtum eſt quòd iſta pars eſt diuiſibilis, quamuis in ſenſu non diuiſibilis. ſecundum hoc igitur debemus intelligere quietem polorum, non quia illic ſit pars quieſcens in rei veritate, neque eſſentialiter, neque accidentaliter: quoniam quieſcens accidentaliter non eſt, niſi propter quieſcens naturaliter, ſiue eſſentialiter. Deinde d. Et aſſueti ſumus appellare loca orbis, quæ mouentur, id eſt quæ mutant loca in materia, & forma, partes quatuor mundi, dextrum ſcilicet, & ſiniſtrum, & ante, & retro, & non ſurſum, & deorſum. iſta enim ſunt tantum loca in longitudine. Deinde d. Et dicamus etiam quòd illud, quod ex orbibus videtur, &c. & intendit per illud, quod non videtur, polum meridionalem: & per primum orbẽ, orbem ſtellarũ, qui mouetur in motu diurno. & intendit per illud, quod videtur, polum ſeptentrionalem. & poſuit ſeptentrionalem inferius, & meridionalem ſuperius. quia, cum imaginati fuerimus hominem, cuius dextra ſit in oriente, & ſiniſtra in occidente, & facies ad partem cœli, quæ eſt ſuper terram, neceſſe eſt, vt caput eius hominis ſit in polo meridionali, pedes autem in ſeptentrionali. Et hæc imaginatio eſt neceſſaria in orbe: quia motus eius eſt ab oriente ad occidentem, non econuerſo. &, quia motus eius primo eſt ad ſupra terram, & ſecundo ad ſub terram, neceſſe eſt vt virtus, quæ eſt in polo meridionali, ſit ſimilis virtuti, quæ eſt in ſuperiori hominis: & quæ eſt in ſeptentrionali ſimilis virtuti, quæ eſt in inferiori hominis. &, quia nos non habitamus, niſi in medietate orbis, in qua eſt polus ſeptentrionalis, neceſſe eſt vt habitatio noſtra ſit in parte inferiori orbis. & hoc intendebat declarare in hoc capitulo.

Quieſcẽs accidentalr nõ ẽ, niſi pp quieſcẽs eſſentialir. vide con ſiſt. 1. com. 4.

Dextrum enim vniuſcuiuſque dicimus, vnde principium eſt eius, qui ſecundum locum fit, motus: circumlationis autem cœli principium eſt, vnde aſtrorum ortus ſunt: quare hoc vtique erit dextrum: vbi autem occaſus, ſiniſtrum. Si igitur & à dextris incipit, & ad dextra circumfertur, neceſſe eſt ſurſum eſſe eum, qui non apparet, polum. ſi. n. is erit, qui manifeſtus eſt, ad ſiniſtra erit motus. quod quidem non dicimus.

Dextrum ẽ, vñ motus localis principium.

Dicamus etiam quòd non vocamus dextrum in omni habente dextrum, niſi vbi eſt principium ſui localis motus. &, cum ita ſit, et initiũ eſt motus cœli ex parte, à qua aſcendunt ſtellæ, neceſſario iſte locus erit dextrum cœli, & vbi cadunt, erit ſiniſtrum cœli. Si igitur cœlum incipit moueri ex dextro, & reuoluitur ad dextrum, tunc orbis ſuperior neceſſario latebit nos, & nõ videbimus ipſum. &, ſi locus ſuperior ſit cadens ſub viſu, neceſſario erit motus cœli ad ſiniſtrum. quod non dicimus eſſe omnino.

Figura, declarans partium diſtantias, & locos in cœlo.

Polus antarcticus.

Oriens. Occidens.

Polus arcticus.

Vult declarare quæ pars eſt dextra in orbe, & quæ ſiniſtra, & dicit Dicamus etiam, &c. i. manifeſtum eſt 15
per ſe q vocamus dextrum in habẽre dextram partẽ, ex qua incipit moueri in loco. & hoc manifeſtum eſt in aĩalibus. D. d. &, cum ita ſit, &c. i. &, cum dextrũ eſt pars, ex qua incipit moueri in loco: pars autem, ex qua cœlum incipit moueri, eſt pars, ex qua aſcendunt ſtellę fixę: ergo illa pars eſt dextrum cœli: oppoſitum autem ſiniſtrum cœli. Sed habet quandam quæſtionẽ. quoniam, ſi intelligit dicere per hunc locũ, qui eſt dextrum cœli, aliquem locum orbis, in quo eſt principiũ potentiæ iſtius motus, propter quam motus eſt ex oriente in occidentem, & ſiniſtrũ eſt pars orbis, in qua eſt potentia oppoſita illi potentiæ, neceſſario illa pars mutabitur. aliquando igitur erit in occidente, & aliqñ in oriente, & aliqñ ſuper terram, & aliquando ſub terra. quomodo igitur dicitur q oriens eſt locus dextri cœli, & occidens eſt locus ſiniſtri cœli? Et viſum eſt mihi dicere in hoc q dextrum cœli attribuitur oriẽti: qa eſt locus, in quo, cum fuerit dextrum cœli, ſ. locus, in quo eſt potentia principij motus, erit pars cœli, in qua eſt potẽtia ad ante ſup terram. cũ vero dextrum cœli fuerit in occidente, tunc pars, quę eſt ſub terra, eſt poſterius cœli. & hoc eſt vnum de his, quæ poſſumus intelligere q oriẽs eſt dextrum cœli. et intendit hic per orientem primum eorum, quæ aſcendunt ſup primũ orizontem iſtius habitabilis ex oriente, & p occidens vltimum occidẽs ex occidentibus habitabilis. & totum hoc erit, cũ poſuerimus q locus habitabilis terræ eſt habitatio naturalis, & q impoſſibile eſt tranſmutari ad alium locum. et forte hoc putauit Albumaſar. Sed contingit huic vt in orbe ſint infinitę virtutes, & materiales. &, ſi materiales, ergo corruptibiles. &, ſi non corrumpuntur, tunc poſſibile redditur impoſſibile. Etiam oſtenſum eſt q ęternum non habet potentiam ad corruptionem: quapropter credendum eſt q iſtę potentię non ſunt materiales: & quod nõ dicuntur dextrum, & ſiniſtrum, niſi per ſimilitudinem. & modus aſſimilationis eſt, quia apparet in orizontibus terminatis. erit ergo locus ortus ſolis primi inhabitabilis locus, in quo primo apparet virtus motionis: ſicut ſi imaginaueris ĩ iſto loco locum extrinſecum, quãuis illic neque ſit extrinſecum, neque intrinſecum. Et hoc ſimile eſt illi, quod dicit Ariſt. in vltimo Octauo Phy. quod mouens orbem eſt in maximo circulo, qui eſt in eo: quia eſt velociſſimus circulorũ, qui ſunt in orbe. & ſiſr dicit hic q mouẽs orbem eſt in oriente: & ſic non mutabitur dextrum, quãuis partes orbis mutabũtur: quẽadmodum, ſi mouẽs eſſet extrinſecum: & eſt ſine dubio in medio orientis. In Phyſicis igitur determinauit circulum, in quo eſt mouẽs, ſ. circulum,

Digreſſio, q quęrit vtrũ ſex diſtãtiæ loci ponendæ ſint in cœlo ex natura rei.

Solutio.

Obiectio.

Solutio.

Dñę, & virtutes localis mot⁹ ĩ cœlo non ſunt materiales, ſed ſ̃m ſimilitudinem. Idẽ ſupra. 15.

T. c. 84.

circulum, in quo apparet potentia eius, hic vero determinauit locum circuli, in quo apparet potentia mouendi, et in respectu istius loci dicitur locus oppositus ei sinistrum, & locus, circa quem est iste motus, qui īcipit, dr̄ ante cœli, & eius oppositum dr̄ retro: & sīr dr̄ alter duorū polorū superius cœli, & alter inferius. et per hanc explanationem remouentur omnes obiectiones cōtra Aristo. D.d. Si igitur cœlū incipit, &c. & in hoc propalauit ꝙ intendebat per dextrum orizontem, orientale primum, nō propriam partem orbis. & ideo d. incipit in dextro, & reuertitur in dextrum. i. incipit à loco, ex quo apparet potentia mouendi, & appropriatur mouens parti propriæ, donec reuertit ad ipsum. & hoc impossē est imaginari, sicut diximus, nisi potentia, quæ est in illo loco, sit separabilis à corpore orbis. & declaratur per hoc ꝙ locus oppositus ei est sinistrum, & ꝙ polus latens est superius, & apparens inferius. et est dicere in hoc loco superius, & inferius, nobile, & ignobile. Et non sequitur ex hac positione ꝙ in orbe sit pars nobilior alia, vt sit compositus ex virtutibus diuersis: stellæ enim sunt partes nobiliores cœli. & iam manifestum est quòd non componitur ex contrarijs: & nō sequitur vt * remissio sit semper ex mixtione contrarij, sicut dicit Alexan. in multis locis.

Stellę sūt nobiliores partes orbis.
Non sequit̄ vt remissio sit sp̄ ex mixtione contrarij.
* a.l. successio.

Manifestum est igit̄ ꝙ immanifestus polus est sursum, & q̄ illic habitāt, in eo sunt, quod sursum est, hemisphęrio, & apud dextra, nos aūt in eo, quod deorsum est, et apud sinistra, econtrario q̄ vt Pythagorci dicunt. illi enim nos et sursum faciunt, et in dextra parte, illos vero, q̄ illic sunt, deorsum & in sinistra. accidit aūt contrarium. Verum secundę circūlationis, veluti planetarum nos quidem in ijs, quę sursum, & in dextris sumus, illi autem in ijs, quæ deorsum, & in sinistris. ecōtrario. n. his principium motus est, propterea ꝙ contrariæ sunt lationes. quare accidit nos quidem esse apud principium, illos autem apud finem. De partibus igitur s̄m distātias, & secundum locum definitis tot dicta sint.

Vide contr. Zim.

Manifestum igitur ꝙ orbis latens est orbis superior, & ꝙ habitantes illic sunt illi, qui sunt in medietate orbis superioris in dextro. nos autem habitamus in medietate inferioris orbis in sinistro, econtra ei, quod dicunt Pythagorici, qui ponunt nos in medietate superioris orbis in dextro, & ponunt illos, qui habitant illic in medietate inferioris orbis ī sinistro. manifestum est ergo ex hoc, quod declarauimus, contrarium eius, quod dicunt. Sed tamen in motu, & reuolutione secunda, scilicet motu stellarum erraticarum nos habitamus ī medietate superioris orbis, & in dextro. illi alij autem in medietate inferioris orbis in sinistro. motus enim istorum orbium contrarius est motui primi orbis. accidit ergo ex hoc, quod diximus, vt nos simus in parte principij motus cœli, illi autem in parte orizontis motus cœli. Iam ergo determinauimus ex hoc, quod declarauimus, dimensiones partium cœli, & loca earum terminata.

16 Quod dicit manifestū est ex prædictis: & est ꝙ medietas orbis, in qua est polus meridionalis, est supra orbem, vel superius orbis: et quod habitantes illic sunt in medietate superioris orbis. Et ex hoc apparet ꝙ ipse opinatur illic esse habitationem, sicut declarauimus. & intendit per partem oriētalem partem dextram. D.d. nos autem habitamus in medietate inferioris orbis in sinistro. Et hoc, quod dicit, consyderandum est. locus enim habitabilis terræ diuiditur in duo æqualia, quorum vnum est orientale, & alterum occidentale. qui. n. habitat in orientali est in parte dextra: & quędam pars eius est superius, & quædam inferius. si igitur sit ī quarta septentrionali, est in inferiori, si in meridionali, est in superiori. qui vero habitat in occidētali, est in sinistro, & quædam superius, quædam inferius. habitatio autē in parte meridionali, in qua eleuatur polus meridionalis, est econuerso, s. ꝙ quidam habitant in dextro, & in superius, quidam in sinistro, & in inferius. &, cū ita sit, quomodo ergo dicit Aristot. absolute ꝙ habitantes in septentrionali sunt in inferiori, & in sinistro cœli: & ꝙ habitantes in meridionali se habent econuerso? Forte ergo intendebat dicere. nos autem habitamus ī medietate inferioris orbis in sinistro, idest Gręci, & habitantes istam medietatem terræ, sed tamen illi, qui sunt in ista medietate partis, quæ est sub polo meridionali, sunt etiam in sinistro cœli, quāuis sint superius. illi aūt, qui opponuntur istis, sunt illi, qui sunt in opposito loco in medietate orientali, & habitabili illic, scilicet q̄ sunt sub polo septentrionali sunt in dextro cœli, quāuis sint inferius. Et ideo in hoc sermone est ambiguitas, nisi sit secundum quòd dixit Themistius. dixit enim quòd hoc, quod dixit, fuit per consuetudinem Pythagoricorum, vocant enim Pythagorici superius partem dextram, & inferius sinistram. Et forte medietas orbis, quæ est superior, est dignior vt sit dextra, & medietas orbis, quæ est inferior, vt sit sinistra. &, si non, in rei veritate est secundum quòd diximus. Et, quia Pythagorici dicunt hoc in istis partibus contrarium ei, ꝙ ostensum fuit hic, demr̄auit hoc. Pythagorici enim dicunt ꝙ habitantes sub polo septentrionali, scilicet nos, sunt supra cœlum, & in dextro, & narrauit ꝙ sermo eorū non est verus. Et forte Pythagorici nō credunt quòd iste locus est superius, nisi quia credūt ipsum habitabilem naturaliter propter illud, quod apparet in hac medietate ex multitudine stellarum fixarum. Aristo. enim declarauit in alio loco ꝙ stellæ sunt nobiliores partiū totius orbis. &, cum ita sit, pars ergo, in qua sunt plures stellæ, est nobilior, nisi aliquis dicat quòd pars meridionalis facit illud, quod facit pars septentrionalis per pauciores stellas propter magnitudinem suæ potentiæ. & ideo non prouenit obiectio super Aristo. ex hoc. Et, quia motus aliarum stellarum erraticarum, contrarius est motui stellarum fixarum ī parte, narrauit quòd necesse est vt simus secundum motum erraticarum in sursum, & dextrum. & quòd habitantes in polo meridionali in respectu istorum orbium sunt in deorsum, & sinistrum, ita, quòd natura non congregat in aliqua parte vt habitantes eam sint in deorsum, & sinistrum secūdum omnes orbes. Et est locus huiusmodi magnæ consyderationis, quæ pars sit nobilior. quoniam illi, q̄ sunt sub polo meridionali, sunt secundum orbes erraticos in deorsum, & sinistrum, & secundum fixum in sursum, & dextrum, nos autem econuerso. Si ergo motus stellarum fixarum sit nobilior omnibus istis motibus: ergo & locus earū est nobilior. & forte sunt nobiliores propter magnitudinem earum, & velocitatem motus

Arist. opinat̄ ꝙ ī polo meridionali sit habitatio. Idē. s. q̄ Alē cō. 5. in solone secundæ q̄ōnis. ex q̄ ps dan Antipodes, contra Astrologos.
Obiectio.
Solutio.
The. expō.
Alia expō.
Verū cui sit nobili* ī polo arctico, q̄ ī polo antarctico.

earum

Intelſus hũa n° nõ pt cõ phẽdere ỹitatẽ h° cõpa tiõis. ſ; vide oppoſitũ. 1. de Aĩa. c. 4. & 36. vbi habet itellm oĩa cognoſcere. Vide con. Zim. * a. l. ex orientibus.

earum: ſed intellectus humanus nõ poteſt comprehendere verificationem iſtius comparationis. D. d. Iam ergo declarauimus, &c. et intendit p dimenſiones partes cœli, ſ. dimenſiones, quæ diuerſificãtur ſm diuerſitatem potentiarum, quę in eis apparent, dextrum ſ. & ſiniſtrum, & alia. Et intendit per loca, ea, quę copulanť cum iſtis partibus * orientalibus, ſ. loca terræ, q̃ reſpiciunt iſtas dimenſiones cœli. & vr̃ mihi ꝙ nõ vocauit illas dimenſiones, niſi quia ſunt in vna forma, tranſmutatæ ſm partes: quemadmodum diximus de dextro, et ſiniſtro, ſ. ꝙ virtutes, propter quas iſta loca cœli nominantur hac noĩatione, ſunt virtutes ſeparabiles.

Quæſitum Secundum. Cauſam enuntiat, cur motus circulares ſunt plures.

Circularis mot° circulari non eſt cõtrarius.

QVoniam aũt non eſt contrarius circularis motus circulari, conſyderandũ eſt curnã plures ſunt lationes. quãq̃ eminus tentantibus facere quæſtionem. longe autem nõ adeo loco, ſed multo magis eò, ꝙ eorum, quæ accidunt ipſis, de admodum paucis habemus ſenſum. attamen dicamus. Cauſa autem de ipſis hinc ſumenda eſt. Eorum vnumquodq;, quorum eſt opus, eſt gratia operis: Dei autem operatio immortalitas eſt: hoc autẽ eſt vita ſempiterna: itaq; neceſſe eſt motum ſempiternum Deo ineſſe. qm̃ autem cœlum tale eſt (corpus. n. quoddam diuinum eſt) ob hoc habet circulare corpus, quod natura circulariter moueť semp. Cur igitur non totum cœli corpus tale eſt? qa neceſſe eſt manere aliqd corporis lati circulo, id inquam, quod in medio exiſtit. illius autẽ nullã poſſibile eſt manere partẽ, neq; oino, neq; ĩ medio. etenim motus ipſius ſecundũ naturam eſſet ad medium. natura aũt circulariter mouetur: non. n. eſſet ſempiternus motus: nam nihil præter naturam ſempiternum eſt. poſterius autem eſt quod præter naturã exiſtit eo, quod ſm naturam, & * exceſſus quidam eſt in generatione quod præter naturam eſt eius, quod ſecundum naturam.

Eorũ vnum q̃dq;, q̃rũ eſt opus, ẽ gratia opus. Dei opatio Imortalitas eſt.

Cœlũ quare rotundum.

Nihil præter natura; ſempiternum.

* ἔκστασις. exitus. in 5. Physi. t. 18. remotio.

Modo igiť volumus perſcrutari de cæteris, quæ perſcrutanda ſunt. & iam diximus multotiens ꝙ motus circularis nõ eſt cõtrarius motui circulari. perſcrutemur ergo de motibus, quare ſunt, et in quo ſunt motus circulares plures, & iã pmiſimus quęrere ſuperius de iſtis motibus. Dicamus ergo ꝙ cauſa multitudinis motuũ circulariũ eſt ꝙ oẽ hñs actionẽ eſt pp ſuam actionẽ: & ꝙ actio rei diuinæ eſt æternitas, quę ẽ vita ęterna. &, ſi ita ſit, neceſſario res diuina habet motũ æternũ: cœlũ aũt eſt hmõi, qa eſt corpus ſpũale, rotũdũ, motum motu circulari naturali, ęterno. Dicamus ẽt in eo, ꝙ totũ corpus cœli nõ moueť vno motu, qa corpus, qd̃ circulariter moueť, moueť neceſſario ſup mediũ fixũ: et nulla pars partiũ corpis rotundi eſt fixa oino. & nihil ex eo moueť ad mediũ. qm̃, ſi aliqd ex eo moueret ad mediũ, eẽt motus eius naturalis ad mediũ: ſed iã diximus ipm moueri motu circulari naturalr: qm̃, ſi eſſet econtrario, motus eius eſſet nõ æternus. qm̃, illud, quod eſt extra naturã, non eſt æternum: accñtale aũt eſt poſt naturale, & eſt remotio naturalis ad accidens, quod eſt extra naturam.

Vult perſcrutari hic de cauſa finali, qua cœlũ habet 17
plures motus, & vult dare cauſam ex eis, quæ hic apparent: apparet enim ꝙ proportio eorũ, quæ ſunt ad corpora cœleſtia eſt ſicut proportio facti ad faciens. &, qa factum eſt de operationibus facientis ſicut finis, incœpit dare cauſam multitudinis eorum ex factis hic. &, quia natura factorum nõ ſequitur, niſi ex neceſſitate à corpore cœleſti, & corpus cœleſte ex neceſſitate à mouente ipſum, incœpit declarare qũo conſequunť ſe adinuicem, & d. Modo igitur volumus perſcrutari, etc. i. dare cauſas omnium accidentium, quæ in eis apparẽt, & primo cauſam finalem in multitudine motuũ ex eis, quæ hic apparent, & non ex ipſa re. in Diuina aũt ſcientia perſcrutabitur de hoc. qm̃ ibi declaratur ꝙ hæc nõ ſunt propter ea, quæ ſunt hic, niſi ſecũda intentione, nõ prima: et ꝙ ſunt duo fines, vnų ſ. ſm primam intentionem, & altera ſm ſecundam. ſed, quia hoc non declarabitur in hac ſcientia, incœpit dare illud, quod eſt ęquiualens in hac ſcientia: & eſt illud, quod apparet hic ex ſollicitudine circa res generabiles, et corruptibiles, quę eſt finis ſecunda intẽtione: quãuis hoc nõ apparet hic, ſed ipſum eſſe finem tantum. Et incipit dicere & iam diximus multotiens ꝙ motus circularis, &c̃. iam declaratum eſt ſuperius ꝙ nulla cõtrarietas eſt inter motus circulares: ergo impoſſibile eſt vt cauſa eius ſit contrarietas ſuarum ſubſtantiarum: ergo cauſa eius eſt cauſa finalis, non efficiens, nec materialis. Perſcrutemur igiť quare ſunt ſic, ita, ꝙ illud, quod quæritur ſit hoc genus cauſarum, & non aliud. Et, cum dixit quare ſunt, intendit cauſam finalem. Et, cum dixit in quo ſunt, intendit res ſubiectas huic fini: quia in illis rebus ſit huiuſmodi, & propter illas res ſit. ſic & modus, in quo ſit, in eis eſt alius à modo, ex quo ſit: q̃uis duo modi ſint vnum ſubiecto. qm̃ omne, quod facit aliquam actionem ꝓpter aliquid, facit illam actionem propter aliam rem: & hoc eſt, cum finis fuerit paſſio, & non actio. fines. n. aliquãdo ſunt actiones tantum, & aliquando actiones in paſſiuis. &, quia fines iſtorum motuum ſunt actiones ĩ paſſiuis, dixit quare ſunt, & in quo ſunt. D. dixit ꝙ cauſa multitudinis motuum. i. ꝙ hæc quæſtio habet multas cauſas diuerſas ſm prius, & poſterius: & à quacunq; extremitate incœpit ſequuntur aliæ cauſæ adinuicem ſe. ſ. ꝙ ſi incœperit ex extremitate principñ, ſequeť ſecunda, & ex ſecunda tertia, quouſq; perueniat ad cauſam propinquam. & ſilr, ſi incœperit ex vltima extremitate, perueniet ad primam cauſam. & propter hoc incœpit Ariſt. de prima cauſa, deinde deſcendit ad cauſam quæſitam. & poſſibile eſſet facere econuerſo. v. g. quare motus cœleſtes ſunt plures? ſ. propter generationẽ: & generatio ꝓpter quid eſt? propter contrarietatẽ elementorũ: & elementa contraria quare? quia ſunt ꝓpter motũ cœli: et motus cœli quare? qa eſt propter actionẽ diuinam ęternam, et hic quieſcit deſyderium humanũ. &, ſi incœperimus ex prima extremitate, faciemus, ſicut fecit Ariſt. & dicemus ꝙ motus cœli eſt ex neceſſitate propter actionẽ rei æternæ diuinæ: cum oẽ ens habeat actionẽ, et elñta ſunt pp motum cœli, & ſic donec perueniať ad vltimam cãm, quæ eſt generatio, ſicut fecit Ariſt. Et hoc, quod dicit, ꝙ oẽ habens actionẽ eſt pro-

Factũ eſt de opõnibus facientis, ſicut finis.

Intelligẽtiæ duplici itentione agunt. Idẽ. 12. Me. 16. Idem hic īfra cõ. 21.

Fines aliqñ ſũt actiones tñ, aliqñ ſũt actiones in paſſiuis.

Duplici via īueſtigať poſſum° plalitatem motuũ cœleſtium.

pter suam actionem, est propositio vera. sed, si actio rei in alterum fuerit prima intentione, erit propter alterũ, & si actio eius fuerit prima intẽtione in se, erit pp̃ se, & erit actio eius in alterũ secunda intentione. oẽ.n. habens actionẽ in se habet actionẽ in alio: & quod habet actionem in se, est spũale, non corporeum. sed, qa hęc diuisio nõ est manifesta hic, locutus fuit vniuersalr. Et postq̃ posuit ꝙ omne ens est propter suam actionem, d. d. & ꝙ actio rei diuinæ est æternitas, i. sequitur ex istis propositionibus ꝙ res diuina non inuenietur, nisi propter æternitatem. & nec\~{i}o est vt actio rei diuinæ sit æternitas: actio.n. rei diuinę est ipsa, & suum esse, cum non sit propter aliud. &, quia appropriatur ab alijs entibus, et distinguitur in esse,[a] cõtingit ꝙ actio eius, quod est suũ esse non est, nisi propter æternitatem, s. ęternitatem sui esse. actio autem aliorũ entium, quæ nõ sunt ęterna, nõ est primo, nisi propter esse aliorũ entium tm̃: quãuis illorũ esse sit propter aliud. V. g. ꝙ actio hoĩs prima itentione nõ est propter suum esse: & ipse etiam nõ est, nisi propter cõplementũ* diuisionis huius esse. & ſm hoc erit actio huius prima intẽtione propter aliud, secunda propter se. In rebus aũt diuinis est econuerso. s. ꝙ actio eorũ prima intẽtione est pp̃ suum esse, & secunda ꝑpter aliud. & hoc est, quod ponendum est, & declarandũ in scia Diuinali. D. d. et, si ita sit, necio res diuina habet motũ æternum. i. & cũ res diuina non sit, nisi pp̃ æternitatẽ suæ actionis: et posuimus ꝙ necesse est vt ex esse rei diuinę, cuius actio ipsa fuerit etiam res diuina, s. ęterna, cuius actio est aliud ab ipsa, necesse est vt hęc res habeat motum æternum, & ꝙ non inueniatur, nisi ꝑpter motum æternũ. D. d. cœlum aũt est hmõi. i. ergo oportet vt actio eius sit æterna, vt propter ęternitatẽ sit prima intentione, non ꝑpter aliud. Et, cũ posuit has propõnes, d. Dicamus etiam ĩ eo, ꝙ totũ corpus cœli non mouetur vno motu. i. &, cũ ita sit, bene possumus dare causam multitudinis motuum cœli. Et, cum posuit ꝙ cœlum non inuenitur, nisi propter actionem suam ęternam, incœpit quærere illud, quod ex necessitate sequiť à cœlo, & d. qa corpus, quod circulariter moueť. &c. i. necesse est vt motus cœli sint diuersi ex hoc, quod dicam: & est, quia cœlum mouetur circulariter, necesse est corpus fixum esse in medio, circa quod moueť. declaratum est. n. ĩ libro de motibus animalium ꝙ omne, quod mouetur, mouetur supra quiescens: & ꝙ potẽtia quiescentis addit super potentiam mouentis, nisi quiescens moueať à mouente. D. d. & nulla pars partium corporis rotundi, &c. i. & hoc corpus, quod debet esse quiescẽs, impoſſe est vt sit cœleste: corpus. n. cœleste impossibile est quiescere, vt declaratũ est superius. D. d. & nihil ex eo mouetur ad medium. põt intelligi ꝙ hoc corpus quiescens, quod apparuit ratione, necesse est, si ponatur extra medium, vt moueatur ad ipsum. qm̃, si quieuerit extra medium naturaliter, ĩpossibile est moueri ad medium, aut quiescere in eo: & corpus cœleste impossibile est moueri ad medium: ergo corpus quiescens in medio non est cœleste. Et põt intelligi ꝙ ꝑpositio, dicẽs ꝙ corpus, quod est in medio, mouetur ad ipsum naturaliter, sit accepta à sensu. qm̃ non apparet in medio corpus quiescens, conueniens ei, quod apparuit ratione, nisi terra. Et, cum posuit ꝙ corpus, quod est in medio, mouetur ad medium, & corpus cœleste non mouetur ad medium, ad concludendum ꝙ illud, quod est in medio non est cœleste, incœpit declarare propositionem, dicentem ꝙ corpus cœleste non moueť ad medium, & d. qm̃, si aliquid ex eo moueret ad mediũ, &c. idest & necesse est vt motus corporis cœlestis non sit ad medium. qm̃, si ita esset, oporteret vt motus eius eēt naturalis ad medium: et iam declaratum est ꝙ est circulariter: igitur impoſſe est moueri ad mediũ: cum impoſſe sit vt aliquid habeat duos motus naturales. D. incœpit declarare ꝙ motus circularis naturalis est, et d. qm̃, si esset econtrario, non esset motus æternus. idest quia impoſſe est vt violentus sit æternus. D. dedit causam in hoc, & d. qm̃ illud, quod est extra naturã, nõ est ęternum, etc. i. qa illud, quod est extra naturam, est accidẽtale: accidentale autem est post naturale: & est recessio rei naturalis ad rem accidẽtalem extra naturã. &, si aliquid inueniretur in aliquo accidentalr, & æterne, esset possibile vt aliquid extra naturam inueniret in aliquo absq; eo, ꝙ inueniretur naturale, quod est impossibile.

Oẽ hñs actionẽ ĩ se est spũale, & nõ corpeũ. con fite. 2. Phy. cõ. 88.

Actio rei diuię ẽ ipsa, & suũ eẽ. vide 12. Meta. te. cõ. 19.

a Æternorũ actio est pp̃ se, aliorũ vero pp̃ aliud.
* 2. l. dimensionis.

Oẽ, qđ mouetur, mouetur circa aliqđ qescens. Idẽ. 8. Phy. c. 84. & 1. Cœ. 9°. & 3. de Aĩa. 15.

Rõ ad ꝓbandũ nullũ violentũ eẽ ꝑpetuũ. vide hoc. 1. Cœ. 1 ... & qu ibi.

Necesse est igitur terram esse: hæc enim quiescit in medio. nũc igitur supponať hoc, posterius autem demonstrabitur de ipso. At vero, si terram, necesse est et ignem esse. contrariorum enim, si alterum natura est, necesse & alterum esse natura, si sit contrarium, & esse quandam ipsius naturam:[a] eadem enim est materia cõtrariorũ.[b] Et priuatione prior affirmatio: dico autem, veluti calidum frigido. quies autem, & grauitas, dicuntur ꝑ priuationem leuitatis, & motus.

Si alterũ cõtrariorũ fuerit ĩ natura, & reliquum. Vide contr. Zim.

a Eadem est materia contrariorum.
b Affirmatio prior priuatione.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si necessariũ est ꝙ motus circularis sit circa aliquod quiescẽs fixum, necesse est vt sit terra: qm̃ est quiescens in medio. sit hoc igiť, ſm quod diximus, & post loquemur de ipsa, & de alijs elementis cõpendiose. Modo aũt dicamus ꝙ, si alterũ contrariorũ fuerit naturale, & reliquum erit naturale necessario: qm̃ materia contrariorum eadem est. Et, quia habitus est ante priuationem, vt calidum, & frigidum. quies vero, & grauitas non dicunt, nisi priuationem leuitatis, & motus.

Cum declarauit, & posuit ꝙ, si necesse est vt sit cœlum motum, necesse est vt sit fixum corp9, circa quod est motus in medio, d. ꝙ necesse est ex ista positione ꝙ hoc corpus sit terra: nullum enim corpus est huiusmodi, nisi terra, scilicet corpus quiescens ĩ medio. Et hoc intendebat, cum d. hoc igitur quiescens est terra. &, qa indiget in hac declaratione declarare quòd necesse est vt terra habeat contrarium, quod indiget sermone per se, & similiter hoc, quod dixit, quòd cœlum indiget in suo motu terra, d. sit hoc igitur, secundum quòd diximus, &c. idest sit modo positum nobis quod terra habeat contrariũ, & quòd elementa sunt plura vno, quousq; determinemus quot sunt elementa, & quam naturam habet vnumquodq;. Et innuit per hoc, quod dixit, ꝙ cœlum indiget aliquo fixo, quod est terra: quoniam sermo in hoc magis indiget diuisione, & distinctione. &, quia ponit in sermone quòd terra habet cõtrarium, quod non declarabitur perfecte, nisi consyderando de elementis, d. post loquemur de terra, & de alijs elementis. i. qa sufficit nobis in hoc loco ponere ꝙ habet contrarium. D. d. Modo autem dicamus ꝙ, si alterum cõtrariorum fuerit naturale, &c. i. & postq̃ cõcessum est ꝙ terra habet cõtrarium, dicamus ꝙ, si forma, quę habet contrariũ, fuerit naturalis forma, necesse est vt forma contraria illi sit naturalis suo formato. v. g. ꝙ, si grauitas erit forma terræ, & fuerit naturalis terræ, necesse est vt corpus sit leue, in quo leuitas sit naturalis. Et hoc quod dixit, quòd materia contrariorum sit eadem, est causa esse vtranque formam naturalem. quoniam, 18

In. 2. de Ge. t. c. 49.

Propter qđ si vnũ cõtrariorũ ẽ in natura, & reliquum.

cum

cum recipiens duo contraria fuerit idem, habebunt ad ipsum eãdem proportionem. ergo, si alterum fuerit naturale subiecto, & reliquum. D. d. Et, quia habitus est ante priuationem, vt calidum, et frigidum. i. necesse est si alterum cõtrariorum fuerit vt sit alterum: quoniam alterum contrariorum est habitus, et forma, aliud autẽ priuatio istius formæ: sed forma est ante priuationem, vt calidum et frigidum: frigidum enim est priuatio calidi: sicut est graue priuatio leuitatis, & quies priuatio motus. Et intendebat quòd, si contrarium, quod est priuatio, fuerit, dignius est vt sit contrarium, quod est prius. & hoc quidem est dispositio terræ cum igne: terra enim grauius est, ignis vero leuius. si igitur graue est, dignius est vt sit leue: quẽadmodũ, si quies est, dignius est vt sit motus: et, si frigidũ est, dignius est vt sit calm.

Alterũ contrariorũ est forma, & habitus, aliud autẽ priuatio. Idẽ. 2. Phy. 15. & 10. Me. 15. et. 7. Idẽ. 1. de Genera. 18. & 4. Meteor. 27. Idẽ. 1. de Gene. 32. & 12. Met. 22.

At vero, si est ignis & terra, necesse est & ea, quæ inter ipsa sunt, esse corpora: contrarietatem enim habet vnumquodq; elementorum ad vnumquodq;. supponatur autem & hoc nunc, posterius autem tentandum erit ostendere. His autem existentibus, manifestum est q necesse est generationem ẽẽ eò, q ipsorũ nihil possibile est esse sempiternum: patiuntur enim, et agunt contraria à se inuicem, & corruptiua inuicem sunt.

In. 4. huius tex. 37. & in 2. de Gene. tex. 16.

Reuertamur modo, et dicamus q, si necessario sunt terra, et ignis, ergo et alia corpora, quæ sunt inter ea. sit ergo hoc, fm quod diximus, & post perscrutabimur in hoc sufficienter. Modo aũt dicamus q, si econtratio sunt duo, manifestum est q tunc generatio est ex eis necessario. impossibile eni est vt aliquod elementorum sit semper permanens: quoniam contraria agunt, & patiuntur.

19 Cum declarauit q, si necesse est corpus, quod circulariter mouetur, esse, q necesse erit corpus graue semper quiescens esse, s. terram, &, si terram, & ignem. &, quia hæc duo sunt in fine contrarietatis, contingit vt sint in fine remota in loco, & contingit quòd inter ea sint alia elementa. Et propter hoc d. Reuertamur modo, etc. i. et, cũ ita sit, necesse est vt inter ea sint alia corpora, aut plura, aut vnũ: & oportet vt hæc oĩa corpora sint contraria: qm̃ quodlibet elementorum necesse est vt sit contrarium alteri. &, quia hoc non est manifestũ in hoc loco, dixit ergo hoc, fm q diximus, &c. D. d. modo autem dicamus, &c. i. & non dixit hoc, nisi quia in hoc loco non apparet q contraria sunt plura vno pfecte. quasi ergo dicit &, si non cõcedatur nobis q cõtraria sunt, nisi duo tantum, manifestum est q necessitas est vt sit gñatio. corpora. n. cõtraria impossibile est vt non agant, & patiantur adinuicem: quapropter generantur adinuicem ex his entia media necessario.

Quodlibet elemẽtorũ ẽ cõtrariũ alteri. q̃d quasi sit intelligendũ vide. 1. Ph. cõ. 10.

Insuper autem non est rationabile quippiam mobile esse sempiternum, cuius non contingit esse secundum naturam motũ sempiternum. horum autẽ est motus. Quòd igitur necessarium sit esse generationem ex his manifestum est. si vero generationem, necesse est & aliam esse lationem, aut vnã, aut plures. secundum enim eam, quę totius est, similiter necessarium est sese habere & elementa corporum ad inuicem. dicetur autem & de hoc planius in sequentibus.

Et dicamus etiam impo℞e est vt sit motus æternus, cum non habuerit motum æternũ naturale: necessario. n. erit non permanens. Manifestum est igitur q necessario est gñatio. &, si gñatio est necessario, erit sicut motus circularis vnus, aut plures necessario. fm enim dispõnem totius erit dispõ elntorũ adĩuicẽ. & post declarabimus hoc manifestius.

Hoc, qđ dixit, est quasi rememoratio de consequentia, quam narrauit. quasi ergo dicit & manifestum est ex hoc, quod diximus, q, si motus æternus est, necesse est vt sit motum æternum: nisi motus ęternus inueniatur non æternus. &, cum motum ęternum sit, igiť quiescens æternum. &, cum hęc duo contraria sunt, generatio ergo erit, & corruptio. quapropter dicit manifestũ est igitur q generatio est necessario. Deinde d. &, si generatio necessario est, &c. i. &, si generatio sequitur à motu circulari necessario, necesse est vt sit æterna, sicut motus circularis. Si ergo motus æternus circularis fuerit vnicus, tunc generatio erit vnius speciei: et, si plures, plurium. Et ideo d. secundum enim dispositionem totius erit dispositio elementorũ adinuicem. idest quòd diuersitas cœli motuum facit diuersitatem modorum generationis, & corruptionis. &, quia hoc declaratur in secundo peri Geneseos, d. & post declarabimus hoc manifestius. 20

Nunc autem tantum manifestum est propter quam causam plura sunt circularia corpora, quia necesse sit generationem esse. generationem aũt, si & ignem. hunc aũt et alia, si & terram. hanc autẽ, qa necesse est manere aliqd semp, si & moueri aliqd semp oportet.

In. 2. de Ge. t. c. 56.

Modo vero volumus dicere quare corpa rotunda sunt plura. Dicamus igitur q sunt plura propter generationem, qa generatio necessaria est. generatio. n. impossibile est vt sit, nisi per ignem, & alia elementa. & terra non est, nisi quia est necessarium, si aliquid motum est æternum, vt sit aliquid fixum semper quiescens.

Cum omnia ista declarauit, potuit dare causam, propter quam motus cœli fuerunt plures, & vtitur in hoc sermone conuersione prædictæ consequentiæ, & incœpit ex multitudine motuum corporum cœlestium, & peruenit ad primum principium, & d. Modo vero volumus dicere, etc. i. et, cum declaratũ est hoc, possumus dicere qua de causa motus cœlestes sunt plures. &c. qa necessarium est vt sit generatio: & contingit diuinitus vt inueniatur fm ordinem: quia non perficitur, nisi ex multitudine motuũ cœli, quæ præstant ordinẽ, & continuationẽ gñationis. necesse est igitur ppter hanc sollicitudinem vt corpora cœlestia sint plura: qm̃ manifestũ est q [a] generatio cuiuslibet speciei istius mũdi non perficitur, nisi per aggregationem motuum corporum cœlestium: q, nisi essent plures motus co℞, essent ociosi. quod est impo℞e. Et debes scire q esse plures motus [b] per ordinationẽ in gñatione nõ est prima intẽtione, sed secunda. corpa. n. cœlestia nobiliora sunt his: & propter quod aliquid inueniť eẽ, est nobilius eo prima intentione: & declaratũ est in scia Diuinali q ista non 21

a Gñatio cuiuslibet spẽi isti⁹ mũdi ñ pficit, nisi p aggregationem motuu; corporũ cœlestiũ.

b Esse pl'es motus p ordinationẽ in gñatione nõ ẽ prima intentione.

inueniuntur, nisi propter se prima intentione. sed illud, quod inuenitur propter se prima intētione, necesse est vt inueniatur propter aliud secunda intētione, nisi illic non esset natura innata ad largiendum. D.d. generatio.n. impoße est vt sit, nisi per ignem, et alia elementa. i. &, si aliquis quærat quare est generatio, dicemus qm̄ ex necessitate est, quia ignis, & alia elementa sunt. ita est intelligendum, nō s̄m ꝙ apparet ex suis verbis, ꝙ generatio impoße est vt sit nisi per ignē: qm̄ hoc manifestum est falsum. sed ipse nō intendebat inducere illud, quod sequitur ad generationem, sed illud, ex quo sequitur generatio: sed accipit illud, quod sequit̄ ad generationem ī loco eius, à quo sequitur generatio. quasi ergo dicit necesse est vt generatio sit, quia ignis est, & alia elementa. qm̄ consequentia conuertit̄, s. ꝙ, si generatio est, ignis est, & alia elementa, & econuerso. Et intēdebat per hoc, s̄m ꝙ reputo, demonstrare ꝙ à ꝓri in istis sequitur posterius: et quod à posteriori sequitur prius. & dixit hoc, quia, cum posterius in rebus generabilibus inueniatur, inuenietur prius: &, si prius inueniatur, non est necesse vt inueniatur posterius. ver. g. si domus, ergo lapides: &, si lapides non est necesse vt domus sit. Quare ergo aliquis potest dicere ꝙ hoc, quod dixisti hic, est econuerso de generabilibus: cum enim generatio est, erunt elementa: & non sequitur ꝙ, si elementa sint, ꝙ sit generatio: tu autem posuisti econuerso, s. ꝙ, si elemenra sint, generatio est. &, quia hoc est addendum, voluit declarare ꝙ conuersio in istis est ex duobus extremis. &, quia ipse non posuit consequentiam, nisi ex vno extremo tantum, in quo apparet consequentiam esse impossibilem, s. consequentiam posterioris ex priori: aduersarius enim potest inuehi dicendo quòd illud, quod est notum, est consequentia prioris ex posteriori, non posterioris à priori: tu autem posuisti quòd posterius in generatione sequitur à priori, non prius à posteriori: & propter hoc respondit quòd consequentia hic inuenitur in duabus partibus. D.d. & terra non est, &c. i. motus cœlestes sunt plures propter generationem. generatio.n. est ex necessitate propter ignem: ignis autem necessario sequitur à terra: terra vero à corꝑe circulariter moto. & tacuit consequentiam residuā, quia est nota per se: & est ꝙ corpus, quod circulariter mouetur, est propter illud, quod mouet ipsum, cum sit impossibile in eo, in cuius substantia est vt semper moueat, vt non moueat, nisi suum esse eēt ociosum. quoniam in substantia ignis est vt comburat, necessario est vt aliquid recipiat combustionem: nisi ista potentia esset ociosa.

In reb⁹ gñabilib⁹, cū inueni̊ posterius, inuenie̊ pri⁹, & ñ ecōtra. vide ꝑ hoc. 2. ph. te. cō. 89. & 90.

Impoße ē in eo, cui⁹ subā ē vt sēꝑ moueat, vt non moueat.

Quæsitum Tertium. Formam cœli rotundam esse.

FIguram autem sphæricam necesse est habere cœlum: hæc enim est & maxime propria substantiæ, & natura, prima. Dicamus aūt vr̄r de figuris, quę prima sit & in planis, & ī solidis. Omnis itaq; figura plana aut rectilinea est, aut circūlatilinea. & rectilinea quidem à pluribus continetur lineis, circūlatilinea autem ab vna. Quoniam igitur prius natura in vnoquoq; genere est vnum multis, & simplex composito, prima vtique erit planarum figurarum circulus.

Dicamus etiam ꝙ figura cœli rotunda est necessario: qm̄ illa figura est conueniens substātiæ, & naturæ cœli. Volumus modo perscrutari de figuris, & quæ sunt primæ in superficiebus, & corꝑibus. Dicamus ergo ꝙ oē superficiale, aut ē * linea æqualis, aut circularis. figura autem circularis est illa, quā continet vna linea. figura aūt ęqualis, quā continent plures lineæ. Et, cū ita sit, & vnum in oī gñe est ante plura, & primum eorū natural'r: & simplex est ante compositum: ergo circulus est ante, & prius figuris superficialibus.

* a. l. figura

22 Quāuis declaratum est ex prędictis ꝙ figura cœli est rotunda, quia motus circularis non existit naturaliter, nisi in figura rotunda, tamen in hoc loco vult ponere hoc quæsitum per se: quoniam declaratio eius superius non fuit prima intentione, sed consequebatur ex illo, quod intendebat declarare. & propter hoc reuersus est ad perscrutandum iterum de hac intentione, & d. Dicamus etiā ꝙ figura cœli, &c. i. & volumus modo declarare ꝙ figura cœli est rotunda: & hęc figura est conueniens naturæ, & substantiæ eius. proportio.n. istius figuræ ad alias figuras est proportio substantiæ cœli, aut corporis cœli ad omnia corpora. Et, cum hoc intendebat, dixit Volumus modo perscrutari de figuris, &c. i. & hoc declarabitur ex duabus propositionibus. Quarum altera est ꝙ corpus primū habet primā figuram. Secunda est ꝙ figura rotunda est prima figurarum. Et, quia prima propositio est manifesta, dimittit eam, et incœpit declarare secundam, et d. Volumus igitur perscrutari, &c. & dicit hoc, quia sunt consimiles, quia scilicet proportio circularis ad figuras superficiales est sicut figuræ sphæricæ ad figuras corporeas: &, quia hoc magis apparet in superficialibus. & etiam videtur propter hoc, quia esse huiusmodi intentionis in circulo est causa sui esse in figura sphęrica: qm̄ superficies ē prior corpore, & linea prior superficie: propter hoc posuit declarationem in superficiebus, & d. omne superficiale, aut est * linea, &c. i. omnis superficies continetur aut linea recta, aut circulari. D.d. figura autē circularis continetur ab vna linea, & superficies, quæ continetur à linea recta, continetur à pluribus duabus. D.d. Et, cum ita sit, &c. idest, &, cum posuimus ꝙ figura, quæ continetur ab vna linea, est in genere figurarū, sicut vnum in numero, & simplex in genere oī: & ꝙ figuræ, quæ continentur à pluribus lineis, sunt sicut multitudo ī numero, & sicut composita in alijs generibus: et, cum posuimus ꝙ vnum in quolibet genere est prius multitudine, & quod simplex est prius composito, necesse est vt figura superficialis rotunda sit prior figura superficiali multorum laterum. &, cum hoc sit necesse in superficiebus, necesse erit in corporibus. figura ergo sphærica est prior. & intendit per hoc quòd figura rotunda est prior triangulo: quia figura rotūda est vnius lineæ, & triangulus trium. &, quia triangulus est prior cæteris figuris, quarum lineæ sunt rectæ, necesse est vt illud, quod est prius eo, sit istis prius. Et videtur ꝙ, cum dixerimus quòd superficies rotunda sit prior non rotunda, sit alio modo, quàm cum diximus quòd simplex est prius composito. superficies enim rectorum laterum nec componitur ex rotundo, neque dissoluitur in ipsum, sicut aliæ figuræ dissoluuntur in triangulos. Sed inuenitur in ea simile dissolutioni, & compositioni in eo, quòd triangulus componitur ex tribus lineis, & circulus ex vna. si igitur linea, ex qua componitur circulus, esset eiusdem speciei cum ea, ex qua componitur triangulus, tunc prioritas circuli ad triangulum esset sicut ꝓritas simplicis ad cōpositum: sed in rei veritate circulus est ꝓr triāgulo, sicut linea circularis est ꝓr linea recta: q̄a circl'are ē ꝑfectū, et rectū diminutū. et ꝑ

Proportio figurę circularis ad alias figuras ē ꝓportio subæ cœli ad alia corpora.

* a. l. figura.

1

2.

Obiectio.

Solu.

hanc

hãc diminutionẽ accidit ei vt recta non possit cõtinere figuram. sed tamen Aristote. non accepit prius in demõstratione ista fm hunc modum, sed fm prioritatem simplicis ad compositum, non vere, sed per similitudinem: qm̃ linea circularis nõ est de genere rectitudinis. fm hoc igitur est intelligenda ista propositio. Propositio autem, dicens q̃ figura prior debet esse in corpore priori, est manifesta, cum posuimus q̃ prius fm substantiam debet esse prius fm accidentia essentialia propria, s. accidentibus eius, quod est posterius, sicut est prius eo per substãtiam corporis, & cum posuimus q̃ figura est accidens, quod sequitur ad substantiam corporis. &, cum ita sit, necesse est vt figura cœli sit prior alijs figuris. quoniam figura cœli non est in eo accidentaliter, sicut in elementis, in quibus intendebatur receptio multarum figurarum, cum esse elementorum [a] sit propinquius ad eẽ materiæ quàm ad esse formæ: corpus autem cœleste econtrario, quoniam suum esse est propinquius formis.

Pri⁹ fm substantiã dr̃ eẽ pri⁹ fm accidentia essentialia.

Figura cœli nõ ẽ i eo accñtalr, sicut ĩ elẽtis, ĩ quibus intendebaẽ receptio figurarũ. vide. 5. Cœli. cõ. 6⁹.

a Esse elemtorũ est propinquos materię: & eẽ cœli est propinquius formæ. Idem. 1. Cœli. 24.

Amplius autem, si perfectum id est, extra quod nihil eorũ, quę ipsius sunt, possibile est accipere, quẽadmodum determinatum est prius: & rectæ qdem appositio semp est, circulari autẽ nunq̃: manifestum est q̃ perfecta vtiq; erit ea, quæ cõtinet circulũ. quare, si pfectũ prius est imperfecto, & ob hæc prima vtiq; erit figurarũ, circulus. Siłr aũt & sphęra solidarum. sola. n. illa continetur vna superficie, rectilineę aũt pluribus. vt enĩ se habet circulus in planis, sic sphæra in solidis.

Dicamus etiã q̃ completũ est illud, quod nõ inuenit̃, nec poſe est inueniri post ipsum, neq; extra ipsum aliqd, sicut prius determinauimus: sed poſe est addere semp in linea recta, & non est poſe addere in linea circulari oĩno. &, cũ ita sit, manifestum est q̃ linea circularis est completa, & perfecta. &, si circulare est perfectum, & perfectum est ante diminutum, necessario erit propter has ppositiones p̃dictas circulus ante istas figuras, & primũ earum. Erit igitur corpus sphæricũ ante alia corpora. qm̃ ipsum solum continetur ab vna superficie, alia vero corpa æqualium linearũ continent̃ à plibus supficiebus. & dicamus etiam qm̃, sicut circulus in superficiebus, ita sphæricum in corporibus.

23 Hæc est alia demõstratio, q̃ figura circularis est ṗor natura non circulari, & q̃ ipsa sola est perfecta. et declarat q̃ figura circularis est perfecta duabus propositionibus, quarum vna est, quod in figura rotunda impossibilis est additio, & diminutio, & secunda est q̃ perfectum est illud, in quo est impoſs additio. et, cũ hoc cõuertatur, quia hæc est definitio perfecti, concludetur in secunda figura ([a] quãuis sit ex duabus affirmatiuis, qa maior conuertit̃) q̃ figura circularis est perfecta, sic. In figura circulari impoſs est additio, & diminutio: & quod est hmõi est perfectum: ergo figura circularis est perfecta. Præterea non circulare est diminutum: & declarat̃ duabus propõnibus in secunda figura sic. In eo, quod non est circulare, poſs est additio, & diminutio: & quod est tale, est imperfectũ: ergo illud, quod non est circulare, est ĩperfectum. D. d. &, si circulare est perfectum. i. fm q̃ manifestum est ex hoc sermone [b] quod perfectũ est ante diminutũ, erit necio propter has propositiones, &c. & intẽdit p propositiones primam demonstrationem, et secundã, cum in vtraq; demonstraret q̃ figura circularis est ante rectam: in prima quidẽ, quia est simplex, in secunda aũt, qa est perfecta. D. d. Erit igit̃ corpus sphęricum, &c. mutauit demõstrationẽ de superficie rotunda ad corpus rotundũ, cum hæc esset sua intentio. i. & per demõstrationem, ex qua apparet q̃ circulus est prima figurarũ superficialium, apparet q̃ figura sphærica est prima cęterarũ figurarũ corporalium. qm̃, sicut circulus est prior, quia est simplex ex vna linea, alię autem figurę superficierum sunt compositæ, ita est de sphęra cum alijs figuris corporalibus. D. incœpit declarare q̃ illud, quod sequebat̃ in figuris superficierum, sequitur etiam in figuris corporum ex proportione: & iste modus declarationis ĩ corporibus alius est à declaratiõe, qua fuit vsus ante mutationem. & d. & dicamus etiã quod, sicut circulus est in superficiebus, ita est sphæra ĩ corporibus: sed notũ est q̃ proportio circuli ad alias superficies est sicut pportio sphęræ ad alias figuras: & declaratum est quòd circulus est prior alijs superficiebus: ergo & figura sphærica est prior alijs corporibus.

Definitio pfecti est esse iđ, cui ñ põt additio fieri. Idẽ. 1. Cœli 4. & 12. & 7. Ph. 18. & 8. Ph. 75.

a In secũda figura, quando maior cõuertit̃ in terminis, possumus arguere ex ambab⁹ affirmatiuis.

Idẽ. 2. Phys. 25. & 4. Ph. 55. & 42.

b Perfectũ ẽ aũ diminutũ. Idem. 8. Phy. t. c. 77. & 1. Cœ. 22.

Amplius aũt & diuidentes in plana, & ex planis corpora gñantes, testes fuisse his vñr. solã. n. solidarum sphærã non diuidunt, tanq̃ non hñtem plures superficies q̃ vnam. diuisio. n. in plana, non vt secans quis in partes diuidet totum, hoc efficitur modo, sed vt in diuersa specie. Quòd igitur solidarum figurarum prima sit sphęra palam est.

Dicamus etiam q̃ corpora facientes ex superficiebus, & dissoluentes ea in ipsas testantur nobis. hi non dissoluunt corpus sphęricũ inter alia corpora: qm̃ non habet plures supficies. et non est dissolutio corporũ in superficies, sicut dissolutio totius corporis in partes. dissolutio enim corporum in superficies erit in formas diuersas. Manifestum est igitur quòd figura corporis sphærici est ante figuras aliorum corporum.

24 Non intendit per hoc q̃ sermo illorum sit verus: ipse enim cõtradicit in Tertio tractatu istius libri illis: sed vult demonstrare q̃ ipsa natura rei cogit dicentes corpora esse composita ex superficiebus, vt non componant corpus sphæricum. & hoc quidem nõ accidit eis, nisi quia figura eius est simplex. Deinde d. & non est dissolutio corporum, &c. potest intelligi quòd velit dare differentiam inter dicentes quòd corpus componitur ex partibus indiuisibilibus, & dicẽtes q̃ ex superficiebus. Dicentes. n. corpus componi ex indiuisibilibus, non est apud eos corpus simplex: componentes autem ex superficiebus possunt dicere corpus esse simplex. compositio enim corporum ex superficiebus, vt dicunt, est multis modis. dicũt enim quòd figura ignea componitur ex quatuor triangulis: et quòd octoedron componitur ex octo triangulis, & icosiedron componitur ex viginti triangulis. Et, quia apud eos causa cõpositiõis corporũ est multitudo superficierum, necesse est eis dicere q̃ corpus sphęricũ est simplex, cum sit ex vna supficie. et, qa cõpositio corporũ ex supficiebus fit multis modis, poſe ẽ ĩueniri corp⁹ sphęricũ, carẽs oĩbus

istis modis. &, quia cõpositio ex partibus eiusdem modi est io oĩbus corporibus, impossibile est fm suam existimationem inueniri corpus simplex. Hoc igitur intendebat, fm ꝙ puto, cum dixit ꝙ dissolutio corporũ in superficies erit in formas diuersas. i. ꝙ dissolutio corporum in superficies imaginatur diuersis modis fm numerum modorꝫ compositionis: dissolutio autẽ corporis in partes est eiusdem modi in oĩbus corporibus.

Est autem & fm numerum ordinem assignantibus sic ponẽtibus rationabilissimum, circulum quidem secundum vnum, triangulum autem secundum dualitatem, quoniam duo recti sunt. si autem secundum triangulum, vnum, circulus non erit figura.

Dicamus ꝙ, si figura corporis sphærici est etiam in numero, & termino ante figuram aliorum corporum: sphæricum enim habet vnã lineã, triangulus aũt habet duas: & vnũ añ duo est prius in nũero, & ĩ termino: ergo figura corpis sphærici ẽ añ figuras corporũ.

25 Intẽdit per terminum definitionem. & quasi dicit ꝙ figura sphærica est sĩrs vno. &, quia vnum est prius in definitione, & numero, necesse est vt figura sphærica sit prior figuris numero, & definitione. Et hoc manifestum est qm̃ io definitiõe numeri accipitur vnũ: sed ooo in definitiooe vnius accipiĩ numerus: definitio ergo vnius est prior definitione numeri. In figura autem sphærica non inueniĩ hoc, nisi fm similitudinem, sicut diximus: quẽadmodum non inueniĩ in eo simplicitas, & vnitas, nisi fm sĩrtudinem. &, quia prioritas definitione, & numero est alia prioritate fm simplicitatẽ, & vnitatem, propter hoc, est ista demr̃atio alia à p̃dicta demonstratione. Et hoc, ꝙ dixit, ꝙ orbis habet vnã lineam, intendebat circulum. i. ꝙ figura sphærica assimilabatur vni: in vno autem inueniuoĩ tres modi prioritatis, s. quia est vnum simplex, & quia est prius definitione, & quia est prius numero. s. in ordine numeri, necesse est vt figura sphærica sit prior his trib⁹ modis cęteris figuris cũ modo quarto prioritatis, quem habet proprie, s. prioritatẽ perfecti respectu diminuti. & hæc quidem prioritas est magis propria: quia non dr̃ in eo fm similitudinem. & propter hoc videtur mihi ꝙ hæc demonstratio est firmior inter istas.

Vnũ est pri⁹ numero.

Illud, q̃d añ-poni ĩ definitione alicuius, & ñ ecõtra, est prius altero.

In vno inueniuntur tres modi prioritatis.

Prioritas p̃ficꝰonẽ est magis ꝑpria oĩ alia perfectione.

Quoniam autem prima quidẽ figura primi est corporis. primum aũt corpus, quod in extrema circũlatione, sphæricũ id vtiqꝫ erit, quod circulari circũfertur latione. Et quod igitur continuum illi est: sphærico. n. continuum est sphæricum. Sĩr autem & quæ ad medium horum sunt. quæ. n. à sphærico continentur, & tangunt, tota sphęrica necesse est esse: quæ aũt infra eam, quod planetarũ sunt, tangunt eam, quæ supra est sphæram. quare sphęrica vtiqꝫ erit omnis: omnia. n. tangunt, & continua sunt sphæris.

Dicamus etiã ꝙ, si prima figura est in primo corpore, & primũ corpus est illud, quod est in primo orizonte motus totius, necesse erit illud, quod circulariter mouetur esse rotundum. Igitur & corpus, quod sequitur ipsum, est etiam rotundum. corpus. n. copulatum cum corpore rotundo etiam est rotundum. Et corpus, quod est in medio, est etiam rotundum. omnia. n. corpora quæ continentur, & copulantur cũ corpore rotundo sunt rotunda necessario. &, cum ita sit, & corpora, quæ sunt sub orbibus erraticis, sint copulata cum superiori motu, necessario erit totum rotundæ figurę: quoniam omnia corpora sunt continua, & contangentia sunt orbes erraticos: orbes autem erratici tangunt orbes vltimos.

Cum declarauit ꝙ figura sphærica est prima figurarum, & ĩtẽtio eius fuit declarare ꝙ figura cœli est sphęrica, cõiungit huic propositioni, quam declarauit, propositionẽ notam per se, et est ꝙ prima figura debet esse in primo corpore. & cum cooiungatur huic ꝙ cœlum est primum corpus, sequiĩ nec̃io ꝙ figura cœli est prima figura: sed p̊ma figura est sphærica: ergo figura cœli sphærica est. quod autem cœlum est primum corpus manifestum est per se. Et, cum dicit ꝙ corpus primum est in orizonte totius, potest ĩtelligi orbis stellatus. Et põt intelligi totus orbis, qui continetur à superficie orbis stellati, & à superficie ignis, qui vr̃ mouetur motu diurno. Et d. Igitur & corpus, quod sequitur ipsum, est ẽt rotũdum. &, si ĩtellexerimus ex hoc totum cœlũ, intendit per illud, quod sequitur ipsum ignem, & aerẽ. &, si intellexerimus orbem stellatum, iotendit p̱ illud, qđ sequiĩ ipsum, orbẽ Saturni. & magis manifestũ est ꝙ intendat per illud, quod sequitur ignem, et aerem, et per corpus, quod est in medio, terram. Et hoc est melius dicere. qm̃ figura sphærica est in oĩbus corporibus cœlestibus essentialiter, & in elementis accidentaliter: quia existunt in rotundo: & q̃a vacuũ oon est. Si ergo dixerimus ꝙ orbis Saturni est rotundus, quia est ĩ rotundo, & quia noo est aliquid vacuũ, esset causa accidentalis. cum autem dixerimus ꝙ ignis est rotundus, quia est in rotundo, est causa essentialis. Et, cum declarauit ꝙ vnumquodqꝫ istorum corporum est rotundum, & quædam ex suis naturis, & quædam ex naturis eorum, in quibus existunt, d. &, cum ita sit, & corpora, quæ suot, &c. & intendit per corpora, quæ sunt sub orbibus erraticis, quatuor elementa: & intendit p̱ erraticos, orbes stellarꝫ septem. Sed aliquis põt quærere, & dicere, verũ est illud, quod illud, qđ est in concauo sphærici, nec̃io debet esse sphæricæ conuexionis, ꝙ aũt sit sphæricæ concauitatis nõ est necessariũ. v.g. q̃a ignis est in concauo orbis lunę, cootiogit oecessario vt habeat superficiẽ conuexam, vt aũt habeat superficiẽ concauam non est necessarium: ergo non manifestabiĩ ex hoc sermone ꝙ aer sit sphęricus, aut aqua, aut terra. Et dissolutio huius est ꝙ ex substantijs horꝫ corporum est vt figurenĩ sphærice, cum fuerint in locis suis naturalibus, fm quod declaratũ erit, qñ coosyderauerimus de figuris eorꝫ proprie. qm̃, cum posuerimus ꝙ motus eorꝫ à centro, & ad centrũ est motus æqualis ex oĩbus partibus. i. ꝙ intendũt in dimẽsiones æquales, & quod quiescent in dimensionibus æqualibus à loco motus, contingit necessario vt figurẽtur figura sphęrica. 26

Figura sphærica ẽ ĩ oĩb⁹ corpib⁹ cœlestibus essentialr̃, & ĩ elemẽtis accĩtalr̃. Idem s̃ pra cõ. 22.

Dubium.

Solutio.

Amplius, qm̃ videtur, & supponiĩ circulariter circũferri ipsum vniuersum, demõstratũ est aũt ꝙ extra vltimam circũlationẽ neqꝫ vacuũ est, neqꝫ locus, necesse est & propter hæc sphæricũ esse ipsum. Nam, si erit rectilineum

neum, accidet & locũ esse extra, & corpus, & vacuum. nã rectilineum, quod circulariter uertitur, nunquã eandẽ occupabit regionem, sed vbi prius erat corpus, nunc nõ erit, & vbi nunc nõ est, iterum erit propter permutationem angulorũ. Similiter autem & si quæ alia figura fiat non æquales habens eas, quæ ex medio, lineas, vt lenticularis, aut oualis. in oibus enim accidet & locum, & vacuũ esse extra lationem, propterea ꝙ non eandẽ regionem totum occupat.

Et dicamus etiam ꝙ, cũ illud, quod diximus, videtur cadere sub visu, necessario est permanens, & manifestum est ꝙ figura vniuersalis vadit circulariter, & iã declarauimus etiam rationabiliter ꝙ extra vltimũ orbem non est vacuũ, neq; locus, &, cum ita sit, figura est rotũda propter has dispositiones, quas posuimus ĩ eo necessario. Qm̃, si vltimus orbis fuerit linea æqualis, non rotunda, necessario erit extra ipsum vacuum, & locus, et corpus. qm̃ linea æqualis, quando mouetur motu circulari, & motus eius non fuerit in eodẽ loco, sed in diuersis locis, recedet à suo loco, in quo aliquando fuit, & aliquando non: & locus, in quo non est aliquando, est aliquando: & hoc non erit propter diuersitatem angulorum. Et similiter erit in alijs figuris quę non sunt circulares, & quarum lineæ exeuntes à medio non sunt æquales, vt figura lentis, & oui. qm̃, cum orbis fuerit figuratus aliqua istarum figurarum, deinde motus fuerit motu circulari, erit vacuum, & locus. qm̃ circulatio totius, & eius itio non erit super vnũ locum semper, sed super loca diuersa, sicut diximus superius.

27 Hæc est demonstratio alia accepta à visu. videtur enim ꝙ motus corporis vniuersalis cõtinentis dicatur vere motus circulariter: quia videm⁹ ꝙ vnaquęq; stellarũ mouetur à loco ad illum locum eundẽ absq; eo, ꝙ reuertatur, & moueatur ad cõtrariam partẽ, ad quam mouetur: & illud, quod mouetur ab aliquo, & ad illud idem absq; eo, quod reuertatur, mouetur circulariter.

Hoc igitur intendebat cum d. Et dicamus etiã, &c. & intendebat per figuram vniuersalẽ corpus continẽs totum. et d. cum hoc, qđ diximus uisum sit sensui: ergo non indiget ratione: quia manifestum est per se. & sic componitur ratio. Hoc, quod diximus, ꝙ motus toti⁹ est circularis, est manifestum sensui: & quod manifestũ est sensui est permanens, & notum, & non indiget declaratione: ergo ꝙ motus cœli est circularis est manifestum per se. D. d. secundã propositionem, &. d. & iã declarauimus, &c. i. &, cum posuimus ꝙ motus Cœli est circularis, & posuimus illud, quod declaratum est in principio libri, s. ꝙ extra orbem continẽtem totum nõ est vacuum, neq; plenum, neq; locus, apparebit ex hoc ꝙ impossibile est ꝙ figura corporis cõtinentis totum sit non sphęrica. & intendit per rationabiliter, fortem demonstrationem. D. d. &, cum ita sit, &c. i. & intendit per dispositiones hoc, quod mouetur circulariter: & quod extra ipsum nõ est corpus, neq; vacuũ. Et, cum narrauit ꝙ ex istis propositiõibus sequitur vt figura eius sit rotunda, incœpit declarare quomodo sequitur, & d. Qm̃, si orbis vltimus, &c. i. qm̃, si posuerimus ꝙ figura orbis est composita ex lineis rectis, & ꝙ continetur sub superficiebus rectis, tunc motus partiũ eius non erit in eodẽ loco, sed diuersis sm̃ magis, & minus. qm̃ loca, in quibus mouentur anguli figuræ, quæ sunt extra, erunt necessario maiora locis, in quibus mouenẽ partes, quæ sunt inter angulos. Et causa huius est, quia lineæ exeuntes à centro vsque ad superficies non erunt æquales: quaptopter linea maior mouetur in loco maiori loco, ĩ quo mouetur linea minor. locus igitur minoris necessario erit diuersus à loco maioris. D. d. recedet à suo loco, &c. i. et, cum corpus fuerit rotundũ, cõtinget ꝙ quęlibet pars suarũ partium recedat ab eodem loco existenti in actu semper, in quo ante nõ fuit, & in quo post non erit, & est idem numero: & sic continget ei vt vadat ad locum existẽtem semper in actu, in quo ante non erat, & in quo post non erit, & est idẽ. quod non fit, cum corpus transmutatur in eo, & intrat in ipsum, neq; corrumpitur, cum recedit ab eo. Et hoc nõ accidit nisi in corpore sphęrico. proprie. n. locus, ad quem mouetur aliqua pars eius, idem est cũ eo, à quo recedit: & sic locus remanet idem numero, & partes pmutantur absque corruptione, vt fluuius, cuius partes mutantur, eadem forma remanente. Corporũ autẽ non sphęricorũ accidit parti vt locus eius non sit existens in actu, anteq̃ sit in ipso, cum locus nõ sit in actu, nisi cum corpus fuerit in eo. quia igitur locus, à quo recedit aliq̃ pars, differt à loco, in quo existit alia pars, propter hoc non mouebitur pars eius ad locum existentem ante, et post. Et hoc intendebat, cum dixit & hoc non erit ppter diuersitatem angulorũ. & vniuersaliter continget necessario cum corpus non sphęricum mouebitur, vt partes eius impleant locũ, & euacuent ipsum: quapropter necessario sequitur vt extra ipm̃ sit locus, aut corpus, aut vacuum: ergo non est sphęricum. D. d. Et similiter erit in alijs figuris, &c. i. & similiter cõueniet in figuris, quarum lineæ exeuntes à centro vsq; ad circũferentiam non sunt æquales, quãuis non cõtineantur à superficiebus rectis, vt figura lentis, & oui. s. ꝙ, si figura cœli fuerit vnius istarũ figurarum, cõtinget vt extra ipsum sit locus, siue corpus, siue vacuum. & hoc intendebat cũ d. qm̃, cum orbis fuerit, &c. &, cũ dixit hoc, dedit causam eius, & d. qm̃ circulario, &c. Et hoc, qđ dixit, nõ est manifestum in istis figuris, s. oui, & lentis. qm̃, cum axis corporis oui fuerit in lõgitudine, tũc erit sicut corpus sphęricum, s. ꝙ partes eius non implebũt, neq; euacuabunt. & similiter de corpore lentis. qm̃, cũ eius axis fuerit ex parte laterum, tunc partes eius non implebunt locum, neq; vacuũ. Et ideo. d. Themistius ꝙ intelligendus est sermo Aristo. in interpretatione in bonum: et est ꝙ, quocunq; modo axis positus fuerit in sphęra, contingit non implere locum, aut euacuare. cęteris autem figuris cõtingit contrariũ: qm̃ quędam, cũ mouentur, implent, et vacuant quocunq; modo mouẽtur: & quibusdam cõtingit hoc in quibusdã sitibus. & videtur ꝙ innuit per hoc, quod declaratum est in Physicis, ꝙ corpus sphęricũ continens totũ non est in loco, cũ nihil sit extra ipm̃, quia est perfectũ: alia autẽ corpa necessario sunt in loco, quia necesse est ut extra ea sit aliquid. locus enim sphęræ naturaliter est conuexũ cẽtri: quapropter non habet locum vere.

Quod manifestũ est sensui est pmanens, & notum, & non indiget declaratione. Primo Cœli t. cõ. 100.

Nota differẽtiam inter ptes corporis sphærici & non sphęrici in ordine ad locũ.

Obiectio.

Solutio.

4. Phy. tex. cõ. 43.

Amplius autem, si motuum quidem mensura est cœli latio, quia sola cõtinua est, & regularis, & sempiterna: in vnoquoq; autem mẽsura, quod minimũ: minimus aũt est mo-

In vnoquoq; mensura, qđ minimum.

tus

Cœli motus omnium celerrimus.

tũs velociſſimus: manifeſtum eſt ꝙ velociſſimus vtiq; erit oĩum motuũ cœli motus.

Et dicamus ꝙ numerus oĩum motuũ eſt motus cœli: ipſe.n. ſolus eſt continuus, æqualis, & æternus. & dicamus ꝙ principium numeri cuiuslibet rei eſt ex minimo. et, cum ita ſit, & minimus motus eſt velociſſimus, neceſſario erit motus cœli velociſſimus omnium motuum.

28

Tex.cõ.111

Illud, per qđ numeraĩ aliquid, eſt minimũ in illo genere. Idẽ 10. Met.t.c. 1. & 4. & Phy.111. & &. 6.Phyſi. 64.

Hæc eſt demonſtrario Tertia. & fundamẽtum eius eſt ſuper hoc, quod declaratũ eſt in Quarto Phyſi. ꝙ ꝑ motum cœli numerantur oẽs motus. &, quia illud, per quod numeratur aliquid, eſt minimũ in illo genere: ergo motus cœli eſt minimũ motuũ: ergo & velociſſim⁹ motuũ. omnis enim motus non menſuratur niſi per uelociorẽ ſe. Et dixit Et dicam⁹ ꝙ numerus motuũ, etc. ideſt ꝙ eſt dignior vt ſit primus. eſt enim continuus, et æqualis, & æternus: & ꝙ eſt huiuſmodi neceſſario eſt primus motus: & motus primus neceſſe eſt huiuſmodi eſſe, & econuerſo, vt declaratũ eſt in Phyſicis. D. incœpit declarare ex hoc, ꝙ neceſſe eſt vt ſit velociſſim⁹ motuũ & dixit. & dicamus ꝙ principium numeri, &c. ideſt &, cum declaratum eſt ꝙ iſte motus eſt principiũ motuum: et oẽ principium eſt minus in illo genere, ſiue indiuiſibile in eo: neceſſe eſt vt iſte motus ſit minimus motuũ. &, cũ ita ſit, neceſſe eſt vt ſit velociſſimus motuum. Et hoc intendebat, cum d. &, cum ita ſit, &c. & addidit iſtã conſecutionem in cooſequente, ſcilicet hoc quod d. ꝙ, ſi motus fuerit minimus, eſt velociſſim⁹, ad demonſtraodum ꝙ illud, quod ex ſenſu apparet, eſt cõueniens rationi.

At vero eorum, quæ à ſeipſo ad ſeipſum ſunt, minima eſt circuli linea: ſm autem minimã velociſſimus motus eſt. Quare, ſi cœlũ circulariter fertur, & velociſſime mouetur, ſphęricum ipſum neceſſe eſt eſſe.

Et dicamus etiam ꝙ minima figurarũ, incipientium ex eodẽ loco, & peruenientiũ ad ipm, eſt linea circularis. Si igitur linea circuli eſt minima oĩum linearum figurarum, neceſſario eſt motus circuli velociſſim⁹ oĩum motuum. Et, cum ita ſit, & motus cœli eſt rotundus, circularis, & velociſſimus omnium motuum, neceſſario igitur erit cœlum ſphæricum, & rotundum.

29 Cum declarauit ꝙ motus cœli eſt velociſſimus motuum, vult declarare ꝙ neceſſarium eſt vt in corpore velociori ſit figura minor: cum velocius ſit illud, cuius reuolutio eſt cõpleta in tempore minori: reuolutio autem figurę minoris completur in tempore minori, q̃ ſit tempus, in quo completur reuolutio eius, quod eſt inæquale ei in motu, cum circulus eius fuerit maior. Manifeſtum eſt igitur per ſe ꝙ, cum duo mota circulariter, & æqualiter in velocitate fuerint, & circulus alterius eorum fuerit maior, oeceſſe eſt vt maiorem habens cieculum pertranſeat ipſum in tempore maiori: quapropter eſt tardius habẽti minorẽ circulum. &, cum ita ſit, neceſſe eſt vt corpus, de quo intendebatur eſſe velociſſimũ motorum, moueretur ſupra ſpatium breuiſſimũ ſpatiorũ corporum æqualiũ ei io magnitudine. Et, qm̃ rotundũ cootinetur à ſuperficie minori ſuperficiebus continentibus corpus non rotundũ, quod eſt ęquale ei in magnitudine: manifeſtum eſt enim ex Geometria ꝙ corpus ſphęricum eſt minus corpore ęquali ei in circũferentia corpore, ſ. rectarum dimenſionũ: ergo circumferẽtia corporis rectarũ dimenſionum, quod eſt ęquale ei in magnitudine, eſt maior circũferenria corporis rotundi: ergo complebitur reuolutio eius in tẽpore maiori neceſſario. D.d. Et dicamus etiam ꝙ minima figurarum, &c. ideſt &, dico ꝙ minima circũferentiarũ ſuperficierũ æqualium ĩ ſe in magnitudine eſt circulus. & d. ſcilicet figurarũ, quæ incipiũt, &c. i. cum magnitudo earũ fuerit æqualis, eſt in ſuperficiebus linea circuli minor. &, cum fuerit hoc manifeſtum in circulo, & manifeſtum erit in ſphęrico. D.d. Si igitur linea circuli eſt mioor, &c. i. erit motus circuli velocior q̃ ſuperficiei, quæ eſt æqualis circulo in ſuo ſpacio, cum iſta ſuperficies mouetur circulariter. & quãuis motus eius ponaĩ æqualis motui circulari, tamen, quia circũferentia eius eſt maior circũferentia circulari, quæ eſt æqualis ei in menſura, cõtingit neceſſario vt reuolutio eius cõpleat in tempore maioris longitudinis. Et, cum declarauit hoc in circulo, mutauit declarationem ad corpus ſphęricum, & d. Et, cum ita ſit, &c. i. &, cũ manifeſtum eſt ꝙ ita eſt de corporibus, ſicut de ſuperficiebus, & motus cœli eſt circularis, & velociſſimus motuũ, & ſit neceſſe ut circũferentia uelociſſimi motorũ circulariter ſit minima circũferentiarũ, cõtinget neceſſario vt cœlum habeat figuram ſphęricam. & Ariſto. complet ſermonẽ ſuum dicẽdo oẽs propoſitiones, ex quibus ſequitur hęc concluſio. & Ariſto. ponit eas, quaſi præcedentes, & concluſionem, quaſi cõſequens. Et debes ſcire ꝙ fundamentũ iſtius eſt ſuper hoc, ꝙ mundus impoſſibile eſt vt ſit minor, aut maior. qm̃, ſi poſſibile eſſet vt eſſet minor, eſſet poſſibile vt cõtineretur à ſuperficiebus nõ rotundis, & vt iſtæ eſſent æquales ſuperficiei rotundæ, ſcilicet cootinenti luum totum.

Documẽtũ. Impoſſibile eſt mundum maiorem eſſe, vel minorem.

Sumet autem vtiq; quis & ex his, quæ circa mediũ collocata ſunt, corporibus hanc fidem. Si.n. aqua quidem eſt circa terram, aer vero circa aquam, ignis aũt circa aerem, et ſuperiora corpora ſm eandem rationem. continua.n. quidem non ſunt, tangunt aũt hæc: ſuperficies aũt aquæ ſphęrica eſt: quod autẽ ſphęrico cõtinuũ eſt, aut * mouetĩ circa ſphęricum, & ipſum tale neceſſariũ eſt eſſe: quare et propter hoc manifeſtum fuerit quòd ſphęricum eſt cœlum.

Quod ſphęrico continuũ eſt, aut circa ſphęricum mouet ipſum etiam tale eſſe neceſſe eſt.

* a.l. ſitũ eſt

Et poſſet aliquis credere ꝙ cœlum eſt rotundũ circulare ex corporibus in medio exiſtentibus. Aqua enim exiſtit ſuper terrã, & aer ſuper aquã, & ignis ſuper aerem, ſed ſup hęc corpora cœleſtia. & illa corpora ſuperiora non continua ſunt cum iſtis inferioribus, ſed cõtangentia ea tm̃. ſuperficies vero aquę eſt rotunda: qm̃ quod tangit aliquod rotundum eſt rotundũ etiam. manifeſtũ igitur eſt ꝙ cœlum eſt rotundũ, & ſphęricum propter hoc, quod diximus.

Hęc declarario eſt talis, ꝙ terra eſt rotunda, et tãgẽs aquã, & contangens rotundum eſt rotundum: ergo eſt aqua rotũda, & ſic de aere, & de igne. &, cũ poſuimus ꝙ corpus cœleſte tangit ignem, debet eſſe rotundũ. 30
Sed aliquis poteſt quærere ꝙ illud, quod tangit rotundũ, debet eſſe rotundum, ex parte coocaua, ſed oõ propter hoc debet eſſe rotundum ex parte coouexa. Dicamus

Obiectio.

camus

Solutio. primo Co. 44

camus ergo ꝙ aqua est rotunda in conuexo: quia hoc declarabitur per illā declarationem, per quam declaratum fuit ꝙ terra est rotunda in conuexo: et similiter potest apparere ex potētia declaratiōis de terra, & ꝙ aer, & ignis debent esse rotunda in conuexo. qm̄ sicut descensus oīum partium corporꝫ grauium ad mediū totiꝰ cogit nos dicere ea esse rotūda, ut post dicemus, ita motus corporꝫ leuium à centro ad circūferentiam æqualiter cogit nos dicere ꝙ circūferentia est rotunda. Cū igitur necesse fuerit vt concauitas corporis cœlestis sit rotunda propter rotunditatem conuexionis ignis, necesse est ut conuexitas eius sit rotunda: qm̄ figura est in eo naturalis, et non sicut in elementis: quapropter necesse est vt concauitas eius sit naturalis: ergo & conuexitas. & verba eius sunt manifesta ex hoc, quod diximus.

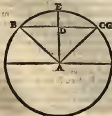
Sicut descensus oīum partiū grauiū ad medium totiꝰ cogit nos dicere ea esse rotunda, ita motꝰ corporum leuiū à centro ad circumferentiā æqualiter cogit nos dicere ꝙ circūferētia est rotunda.

Aquæ superficies rotunda.

At vero ꝙ aquę superficies talis sit, manifestum est suppositione, sumpta ꝙ apta natura est semper confluere aqua ad magis cōcauum: magis autē concauum est, quod centro propinquius est. Ducantur igitur ex centro linea A B, & linea A C, & producatur, in qua B C. ducta igitur ad basim linea, in qua A D, minor est eis, quę ex centro. magis cōcauus igitur locus est. quare influet aqua, donec vtiq; æquetur. æqualis aūt est ijs, quæ ex cētro, linea A E. quare necesse est apud eas, quæ ex cētro, esse aquā: tunc. n. qescet. linea aūt, quę eas, quę ex cētro, tāgit, circularis est: sphærica igit̄ aquę supficies est, in q̄ B E C.

Et op; nos declarare vtrū sphęrica sit supficies aquę. Dicamus igit̄ ꝙ hoc manifestū est, cū posuimus ꝙ aq̄ currit ad inferius locorū, & quòd inferius locorū est ꝓpinquior locus centro. Ducamus igit̄ ad cētrum duas lineas, quarū vna est ex A ad B, & altera ad G, et copulemus eas ꝑ lineā B, & G, quę est basis, dicoq; linea A D est minor duabus lineis exeūtibus à cētro. et hęc est figura. et, cū ita sit, erit igit̄ locus ille īferior, & magis ꝓfundus, & aq̄ curret ad ip̄m necessario, dōec illa linea, s. basis cū duabus lineis exeūtibus à cētro æq̄bit̄. tūc igit̄ erit illa linea A D E æq̄lis duabus lineis exeūtibus à cētro ad duo latera necessario. &, cū ꝑueniet aq̄ ad illū locū, qescet, et nō curret, & erit linea tāgēs duas lineas exeūtes à cētro circularis. &, cū ita sit, erit superficies aquę necessario rotunda, s. linea B E G.

Figura, declarans aquæ superficiē esse rotundā.



Cum posuit ꝙ, si terra, aut aqua fuerit sphęrica, necesse est vt oīa continentia ea sint sphęrica, vult declarare ꝙ aqua necesse est vt sit sphęrica naturaliter, et demonstrauit hoc in aqua, non in terra, quia est propinquior. videtur. n. ꝙ magis recipiat figurā rotundam ꝓpter suum descensum ad cētrū de facili q̄ terra, quia est corpus liquidū. & post in fine istius tractatus declarabit figurā terræ, postq̄ ponet ꝙ mundus est sphæricus. hic autem vult dicere ꝙ mundus est sphæricus: quia aq̄ est sphęrica. 31

Infra. t. c. 76 Et infra.

Et d. Et oportet nos, &c. i. oportet nos declarare, & bene posuimus ꝙ aqua est sphęricæ conuexionis, cum posuimus ꝙ aqua est super terram, & ꝙ continet ipsam, & circūdat, & cooperit eam circumquaq;: & indifferenter in hoc sermone, siue ponatur ꝙ figura terræ sit sphęrica, siue non. D. d. Dicamus igitur ꝙ hoc manifestum est, cum posuimus, &c. i. & hoc manifestum est, cū concesserimus ꝙ aqua currit ad inferius suorꝫ locorum, & quęrit etiam ꝑ suū cursum, & descensum propinquissimū locorum centro, quod est mediū totius, quē habet naturaliter. &, cū dixi. ad inferius locorꝫ, intēdit inferiꝰ locorꝫ, quē habet naturaliter. aq̄. n. naturaliter nō moueret̄ ad cētrū totius, nisi semꝑ inueniretur terra extra suum locum, & esset locus naturalis aquæ idem cū loco terræ naturali. & propter hoc non debemus intelligere ex hoc, quod dixit ad inferius locorū, quod hoc sit sic in oī corpore graui, sed in aqua tm̄: quoniam inferius locorum terræ est centrū, non ꝓpinquissimū locorum centro. & similiter etiam est intelligendū ꝙ, cum ista longitudo non fuerit terminata, non inuenitur propinquissimū locorꝫ cētro. D. d. Ducamus igitur, &c. i. imaginemur modo ꝙ aqua est suꝑ terram, & sit A centrum terræ, & exeant duę lineę ab A, & perueniant ad superficiem aquæ, quæ vicinatur aeri, & sint extrema linearꝫ B G, & ducamus lineam in ipsa superficie ab vno pūcto ad alterum, & sit B G.

Inferius locorum terrę est centrum, non propinquissimū locorū centro.

D. d. ergo basis, &c. i. si ergo posuerimus ꝙ illa linea, quæ est in superficie aquæ, est recta, non arcualis, tunc fit triangulus, cuius basis est G B. extrahemus ergo à centro perpendicularem super lineam B G, & sit A D. linea ergo A D minor est q̄ linea A G. angulus. n. A D G rectus est maior angulo A G B acuto. & simili͛ declaratur etiam ꝙ linea A D est minor linea A B. D. d. &, cum ita sit, &c. i. & cum A D est minor duabus lineis A G, & A B, erit linea A D propinquissima centro: punctus igitur D est inferior in loco q̄ duo puncta G B, & magis profundus: quapropter contingit vt aqua non quiescat in duobus punctis B G, sed decurrens ad punctum D, quod est magis infimū. & sic æquabitur longitudo oīum punctorꝫ à centro: quapropter conueniet vt aqua quiescat, & ꝙ linea B E G sit circūferentia circuli, cuius centrum est centrū terræ.

Et hoc intendebat, cum d. cum peruenerit aqua ad locū illū, &c. & intendebat per lineā tangentē, lineā G B. & vocauit ipsam lineam tangentem, quia est super superficiē. D. d. &, cum ita sit, erit superficies aquę rotunda necessario, scilicet erit linea, quę est in ea circularis, scilicet linea B E G.

Quòd igitur sphęricus sit mundus palam est ex his, & ꝙ cum diligentia adeo recte tornatus sit, vt nihil aut manufactū sese habeat similiter, aut aliud quippiā eorum, quę apud nos in oculis * existunt.[a] nihil enim eorum, ex quibus constitutionem accepit, sic potest regularitatem suscipere, & diligētiam, vt primi, quod circum est, corporis natura. manifestū. n. est quòd proportionabiliter se habet, quemadmodum aqua ad terram, & elementorum

Mundus rotundus.

* a. l. apparent.

a Inferiorū nullum regularitatem, & diligentiā recipe pōt cœlo æqualem.

torum ea, quæ plus ſemper diſtant.

Manifeſtum eſt igitur ex hoc, quod diximus, ꝙ totus mūdus eſt rotundus, & eſt sphęricus, & ꝙ ſapienter eſt factus: & impoſſibile eſt vt aliquid factum manibus ſit ſimile ei in ſua rotunditate, neq; aliquid viſibile oīno. neq; eſt poſſibile vt aliqd ſit ita lene, et ęquale, ſicut æqualitas huius corporis, & lenitas: neq; ſpiſſitudo iſtius corporis aſſimilatur alicui ſpiſſitudini oīno. & hoc manifeſtum eſt. qm̄, ſicut inter ſpiſſitudinē aquæ, & ſpiſſitudinē terræ, & ſicut remotio ſpiſſitudinis elementorum, quæ multū remouentur inter ſe, ita eſt remotio ſpiſſitudinis corporis cœli ab alijs corporibus.

32 Cum declarauit ꝙ, ſi aliquis poſuerit ꝙ terra, & aq̄ ſunt rotunda, neceſſario continget ex hoc ꝙ mūdus totus ſit rotundus, declarauit ꝙ aqua eſt rotunda, deinde fecit de hoc rememnratinnem, & d. Manifeſtū eſt igitur, &c. i. & dixit ꝙ leuitas conuexitatis mundi nō aſſimilatur leuitati alicu⁹ rei naturalis, aut artificialis: qm̄ vera rotunditas nō exiſtit in materia generabili, et corruptibili, cum non poſſit recipere ipſam niſi ſm ſimilitudinem ad corpora ſupercœleſtia. quapropter quanto magis appropinquauerit natura elementi ad corpus cœleſte, tantomagis recipit conuexionem, & lenitatē. uidetur. n. ꝙ natura terrę eſt remotior à corporib⁹ cœleſtibus, q̄ alia. Et hoc non inuenitur tm̄ in elementis, ſed in corporibus cœleſtibus. & ideo. d. [a] Ariſt. in lib. de Animalibus ꝙ natura Lunæ cōicans eſt cum natura terrea propter defectum luminis ī ſe. Et, cum ita ſit, ergo illud, quod luminoſum tm̄ eſt per ſe, habet naturā cōicantem naturę ignis: & illud, quod ex partibus eius eſt diaphanum, non luminoſum per ſe, neq; recipiēs lumen, habet naturam cōicantem naturæ aeris, & aquę. Et hoc intendebat, cum dixit qm̄, ſicut inter ſpiſſitudinem aquæ, &c. i. qm̄, ſicut inter ſpiſſitudinem aquæ & terræ, & lenitatem, & rotunditatē eſt magna differētia, & multa remotio: & vniuerſaliter, ſicut inter ſpiſſitudinē elementorū remotoꝝ adinuicem maxime. v. g. inter ignem, & terram eſt magna differentia, ita eſt de corporibus cœleſtibus cum alijs elementis. Imo remotio hæc debet eſſe maior, cum natura corporū cœleſtiū maxime differat in nobilitate à natura horum corpoꝝ ſimplicium. Et ſimiliter eſt intelligendum de ſpiſſitudinibus corpoꝝ cœleſtium ad inuicem, & maxime corporis ſuperioris. hoc. n. corpus maxime debet eſſe perfectum in rotūditate, & lenitate, cū nihil ſit extra ipm̄. qm̄, ſi rotunditas eius eſſet nō perfecta, neceſſe eſſet ut extra ipſum eſſet aut plenū, aut vacuū. Et ex hoc apparet ꝙ hoc, quod dicūt Mathematici de ecētricis, eſt impoſſibile. contingeret. n. vt in corporibus cœleſtib⁹ eſſent corpora non veræ rotunditatis, neque habentia actionē, ſed quaſi replentia, vt inuenitur in cōpoſitiōe aīalium. & hoc eſt valde remotum ab illis corporibus: & nihil eſt in libris Mathematicoꝝ niſi hoc, ꝙ apparet in Luna de eclipſibus. & forte poſſibile eſt inueniri Aſtronomiam conuenientē huic, quod apparet de Luna, ſine orbe ecentrico.

Quanto aliqd eſt remotius a prima, tanto magis deuiat a ſphęricitate: & q̄to magis appropinquat, tanto magis recipit conuexionē, & lenitatem.

a Idē. 2. c. de ſubſtantia orbis, & prio cœli. 16.

Ecētrici nō ſunt ponēdi.

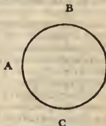
Quæſitum Quartum. Cur cœli motus magis in unam tendat partem, q̄ in aliam.

QVoniam aūt eſt dupliciter, in circulo moueri, vt ab A, aliud quidem ad B, aliud autem ad C, quòd non ſint contrarij hi [a] prius dictū eſt. [b] ſed, ſi nihil, vt cōtingit, aut à caſu in ſempiternis eſſe poteſt: cœlum uero ſempiternum eſt, et circularis latio: propter quam nam cauſam ad altera fertur, ſed nō ad altera? neceſſe enim eſt & hoc aut principiū eſſe, aut eſſe ipſius principium.

a Prio huius tex. 29. & 30.

b In ſempiternis caſus eſſe nō poteſt.

Volumus etiam perſcrutari de motu primi corporis mobilis, & dicere ꝙ poſſibile eſt vt corpus rotundum moueatur duobus motibus, quorum vnus eſt ex A ad B, & alter ex B ad A. iam igitur diximus ſuperius ꝙ iſti motus non ſunt contrarij. Dicamus ergo ꝙ, ſi impoſſibile eſt vt aliquid ſit ocioſe, impoſſibile eſt vt res æternæ ſint abſolutæ ſine cauſa: & cœlum eſt æternū: qua de cauſa ergo motus cœli fuit ex quibuſdam partibus, et non ex alijs? et iſte motus aut eſt cauſa alicuius, aut habet cauſam.



Cum cōpleuit ſermonē de figura cœli, vult perſcrutari de alio quęſito deſiderato, & eſt quare cœlum mo- 33
uetur ad partē propriam. v. g. quare mouetur ab oriente ad occidentem, et alij orbes econtrario. Et, quia difficultas iſtius quæſtionis non apparet, niſi cum poſuerimus poſſibile ꝙ oē corpus ſphæricū pōt moueri duobus motibus diuerſis æqualiter: & quod vnus motus non eſt in eo poſſibilis magis q̄ alius: qm̄ non ſunt contrarij, ſicut motus elemētorum: motus enim elemētorum diuerſoꝝ, quia ſunt contrarij, non eſt poſſibile ponere ꝙ duo motus ſint poſſibiles eſſe in eodem corpore æqualiter, ſed vni eoꝝ eſt naturalis ſ. & alteri eſt accidentalis. impoſſibile. n. eſt vt ignis moueatur ad inferius, ſicut ad ſuperius, neq; terra ad ſupius, ſicut ignis: qm̄, cum iſti motus ſunt contrarij, formæ eoꝝ ſunt contrariæ: & poſſibile eſt dicere ꝙ cauſa cōtrarietatis iſtorū motuū eſt contrarietas formarum corpoꝝ motorū. Quia vero motus corpoꝝ cœleſtium non ſunt contrarij: quapropter æqualiter ſunt poſſibiles vnicuiq; eoꝝ: iden difficile eſt dare cauſam, propter quā quędam mouentur ex oriente in occidentē, & quędam econtrario. quapropter incœpit demonſtrare ꝙ duo motus diuerſi æqualiter ſunt poſſibiles in corporibus ſphæricis, & d. dicamus ergo ꝙ oē corpus ſphęricū poſſibile eſt moueri duobus motibus ex duabus partibus diuerſis. verbi gratia imaginemur circulum ex conuexo cētri ſphęræ, circa quod reuoluitur, & imaginemur ſuper illum duo puncta, ſ. A B. poſſibile enim vt iſta ſphæra moueatur ex A ad B, & ex B ad A ſuper illum eundem arcum. D. dedit demonſtrationem ſuper hoc, & dixit iam igitur diximus ſuperius ꝙ iſti motus non ſunt contrarij. i. dicamus ꝙ neceſſe eſt vt in eodem corpore

Motus elemētorum, qa ſunt cōtrarij, non poſſunt eſſe ī eodem corpore ęqualiter.

Quorū motus ſunt contrarij, formę ſunt contrariæ. vide ſimile primo Cœ. ſ. 11. 8.

corporum

corporꝫ sphęricorum sint duo motus diuersi possibiles æqualiter. quia iã determinatū est ꝙ isti motus nō sunt contrarij: quapropter diuersificarentur naturæ motorū, quemadmodum accidit in corporibus simplicibus, quæ recte mouentur. Et, cum dedit rationem ꝙ duo motus diuersi sunt possibiles in oī corpore cœlesti, dedit rōnē, ꝙ debet ita esse, &c. d. Dicamus ergo ꝙ, si impossibile est, &c. i. sed iam declaratum est ꝙ isti motus sunt ęterni, et necessarij: necessario ergo isti motus sunt cōsimiles in eodē moto semper, in necessario enim nulla est possibilitas: ergo alter eorum necessarius est ei: & oē, quod est necessarium, habet causam. Si ergo motus diurnus ex oriente in occidente est necessarius, impossibile est vt sit sine causa. & similiter, si motus aliaꝝ stellarum cōtrarius ei est necessarius, impossibile est vt sit sine cã. &, si hoc est propter aliquã causam, causa autē non est diuersitas naturaꝝ motaꝝ: cum isti motus non sint contrarij: difficile est igitur dare causam in hoc. D. d. & iste motus aut est causa alicuius, aut habet causam. i. necesse est vt, cū dixerimus ꝙ cœlū mouetur ad partem propriã, ꝙ hoc sit in cœlo propter causam, aut vt cœlū sit causa eis, quæ sunt sub eo, existentibus. i. impossibile est vt esset causa istis, nisi propter illum motū. quasi ergo dicit mot⁹ cœli ad partē propriã, aut erit cã alicuius ex istis, quę sunt hic, aut habet causam in se.

In ente necessario nulla est possibilitas. Idē cō. sequēti &. 12 Met. 10. & 9. Met. t. c. 17. Sed vide oppositū. 3. de aĩa cō. 5. In solutione 5. quęstionis & in cō. 14. eiusdem, vbi ponit potentiã in oī intelligētia, excepta prima. Vide cōtra. Zim.

Forte igitur de quibusdam enunciare aliquid tentare, & de oībus, et pręter mittere nihil, videbiť vtiq; esse signū aut multę amentiæ, aut multæ promptitudinis. non tñ iustū est oēs similiter increpare, sed videre oportet causam dicendi, quęnam sit. Pręterea quo pacto se habeat in credēdo, vtrum humano modo, an validius. Certiores igitur necessitates quando quis fuerit assecutus, tunc gratiam habere oportet inuenientibus: nūc aūt id, quod videtur, dicendum est. Si. n. natura semper facit eorum, quæ fieri possunt, quod optimū est, est aūt quemadmodū earū, quæ super recta fiunt, lationum ea, quæ ad eū, qui sursum est, locū, honorabilior (diuinior. n. est locus, qui sursum est, eo, q̄ deorsum) eodem modo & quę ad ante fit ea, quę ad post: siquidem sic se habent & dextrū, & sinistrū, quemadmodū dictum est prius. Attestatur etiã dicta dubitatio, ꝙ habet prius, & posterius. hæc enim causa soluit dubitationē. si. n. se habet q̄ potest optime, hæc vtiq; erit causa eius, quod dictū est. optimū enim est moueri simplici motu, & īcessabili, & hoc ad id, quod honorabilius est.

Non iustum est aliquē increpare causa non inspecta.

Locus superi⁹ infero diuinior.

Et dicamus ꝙ labor in quęrēdo causas aliquarum rerū difficilium, & perscrutatio de causa cuiuslibet rei, & non dimittere aliquid sine perscrutatione existimatur esse aut ex inuerecūdia, ex paucitate sui intellectus, aut propter malitiam cōsyderandi, aut propter malitiam consyderandi ex abundantia cōsyderandi ex fatuitate, aut ex multo dedesyrio ad sciendū causas rerū fm veritatem. Et nō debemus cauere cognitionem oium causarum æqualiter, sed oportet nos consyderare primo quomodo aliquis dicit de causa rei, & quomodo sufficit audienti, aut sufficiētia humana debili, aut sufficientia forti sine cōtradictione. Quoniam, cum aliquis inuenerit necessaria propria sufficientia, tunc debet laudare inuētorem. nos autē volumus reuerti, & dicere causas mãifestas visibiles, s. causam, propter quã cœlum mouetur ex aliqua parte, & nō ex alia. Dicamus igitur ꝙ natura innata est facere melius, & nobilius ī eo, quod est possibile fieri. &, cum ita sit, & in rebus, quæ æqualiter mouentur, locus superior est nobilior loco inferiori, & añ magis q̄ retro, & dextrum q̄ sinistrū. Et testatur super hoc, scilicet ꝙ primū cœlum habet, & vltimū, scilicet nobilius, & est quæstio, quam diximus superius. causa. n. istius quęstionis dissoluit, & explanat ipsam. qm̄, si natura fecit in cœlo illud, quod est nobilius, & melius est causa quęstionis, & eius solutio. melius. n. & nobilius est vt cœlū moueatur semper sine cessatione, & ꝙ motus eius sit ex nobilissimo locorū, quod est dextrum. Manifestum est igitur quare cœlum mouetur ex oriente ad occidentem, & non econuerso.

Quia hęc quęstio est valde difficilis, & visum est ꝙ quærere de rebus difficilibus est error, incœpit demonstrare modos, ꝑpter quos accidit quęrere de huiusmodi. & quidam illoꝝ modorum est laudabilis, & quidã nō. qm̄ qui quęret de talibus, aut facit hoc propter inuerecundiam: quãuis sciat ꝙ impossibile est vt cōprehendat verum de hoc. et hoc intendebat, cum. d. ex inuerecundia ex paucitate intellectus. aut facit hoc propter errorem accidentē ei, putando ꝙ oīa comprehensibilia sunt, & nota certe. & hoc intendebat, cum d. aut propter malitiam consyderãdi. aut facit hoc, quia ignorat difficultates existimando in eo, quod difficile est, ꝙ sit facile. & hoc intendebat cum d. aut propter malitiã cōsyderandi ex abundantia consyderãdi ex fatuitate. quartus modus est ꝙ sit desyderium ad sciendū causas reꝝ: & iste modus est laudabilis. D. incœpit demonstrare quæ causæ sunt cauendæ in talibus, & quæ non, & d. Et non debemus cauere, &c. i. & non debemus dimittere consyderationem propter difficultatē istarum rerum, & propter debilitatem causaꝝ, quas dicūt quidam hoīes: sed oportet nos, cum aliquis dixerit aliquã causam in aliqua re, et suffecerit nobis aliquo modo sufficientiæ cōsyderare illam causam, vtrum sit sufficiens fm ꝙ apparet: et est causa, quæ est non necessaria, neq; substantialis, sed causa fm existimationē: aut est causa necessaria substantialis, non contradicta aliquo modo, & intendebat per sufficientiam humanã, idest rhetoricam: qm̄ fides eius non est nisi propter aĩam, non propter res in se. D. d. Quoniã, cū aliquis inuenerit, &c. idest cum rectum sit vt non dimittamus quęrere de talibus, et vt non recipiamus in hoc, nisi demonstratiōes veras, oportet nos, cum inuenerimus aliquem, qui dat in talibus rebus difficilibus demonstrationē verã, primã, & sufficientem, laudare ipsum, ꝑpter ipsum. D. d. nos autē volumus reuerti, &c. i. &, cum hoc declarauerimus, oportet nos quęrere in istis rebus causas manifestas, quæ sunt causæ acceptæ ex visu, vt quęramus 34

Fides ex rationibus rhetoricis est ꝑpter animã, non propter res in se.

de causa, propter quam videmus cœlũ moueri ex vna parte, non ex alia. D. incœpit declarare causam istius rei, et d. Dicamus igitur ꝙ natura est innata, &c. i. dicamus ergo ꝙ manifestum est per se ꝙ natura facit non tãtum necessariũ, sed etiam illud, quod est melius. Et hoc, quod dicit, manifestum est de aĩalibus, ꝙ natura ꝑ diuinam sollicitudinem posuit in eis aliquas res, nõ ex necessitate, sed vt esse illius aĩalis sit melius, et ꝑfectius. v. g. possibile est vt aĩal sit sine visu, et cum esse diminuto: tñ natura largitur et visum non ex necessitate. Et, cũ ita sit in rebus generabilibus, et corruptibilibus, quanto magis in rebus æternis. Sed tamen differunt in hoc, ꝙ melius in aĩalibus est possibile, sed tñ est melius duorum possibiliũ in ęternis necessarium. possibile enim in rebus ęternis est necessariũ, cum nullum possibile sit in eis vere. Et causa huius est ꝙ nulla potentia est in æterno ad recipiendum eius contrariũ, quod habet. & totũ hoc est determinatum in fine primi libri. Et, cum posuit hãc propositionẽ, d. &, cum ita sit, &c. i. &, cũ declaratum est ꝙ natura semper laborat vt entia sint ſm dispositionem meliorẽ, & perfectiorẽ: nobilius autẽ est in rebus, quæ mouentur, vt moueantur in loco meliori, & ex parte meliori: & locus superior est nobilior inferiori, & ante nobilius retro, & dextrum q̃ sinistrum. &, cum ita sit, necesse est vt oẽ, in quo inuenientur meliores, & nobiliores partes, vt eis sit melius moueri in loco meliori, & ex parte meliori. Et, cum posuit hanc propositionẽ, dicentem ꝙ oẽ, in quo inuenitur melius, & nobilius, suum esse melius est vt sit ſm dispositionẽ meliorem, posuit secundã propositionem, & est, ꝙ in cœlo inuenitur melius, & minus bonum, vt concludat ꝙ motus cœli non inueniatur ex parte meliori, nisi vt sit ſm esse suum melius. Et hoc intendebat, cum d. Et testatur super hoc, etc. et intẽdit per quæstionem illud, quod determinauit prius, ꝙ cœlum habet dextrum, & sinistrum, & alias partes. &, quia responsio in istis fundata est super illam quęstionem, d. ꝙ illa quęstio dissoluit istam, & explanat. & debes intelligere per dextrũ, & sinistrum, illud, quod prędiximus. & residuũ sui sermonis in hoc capitulo est intellectum.

Natura non tantum facit quod necessariũ est, sed etiam illud, quod est melius. idem. 8 Physic. tex. cõ. 56.

Possibile in aĩalibus est meli⁹, i. ęternis vero necessariũ: nã possibile in ęternis ẽ necessariũ, cũ nihil sit possibile in eis vere. Idẽ supra cõ. pręcedenti. et. 3 Physi. 32.

Quæsitum Quintum. Cœlestium corporum motus esse æquales.

DE motu autẽ ipsius, ꝙ regularis sit, & nõ irregularis, deinceps post ea, q̃ dicta sunt, erit percurrendum. dico aũt hoc de primo cœlo, & de prima latione. in ijs enim, quæ subter sunt, plures iam lationes conuenerũt in vnum. Si enim irregulariter mouebitur, manifestum est ꝙ intensio erit, & status, & remissio lationis. Oĩs enim irregularis latio & remissionem habet, & intensionẽ, & statum. Status autem est aut vnde fertur, aut quo, aut in medio. vt forte ijs quidẽ, quæ ſm naturam mouẽtur, quo feruntur: ijs aũt, qui præter naturã, vnde: proiectis aũt in medio. Circularis autem lationis non est aut vnde, aut quo, aut medium. neque enim principiũ, neq; finis, neq; mediũ est ipsius simpliciter: tempore enim sempiterna est, & longitudine simul ducta, et * minime iterfecta. quare, si non est lationis ipsius status, neq; irregularitas erit. irregularitas enim fit propter intẽsionem, & remissionem.

Irregularis omnis latio remissionem habet, intensionẽ, & statum.

* ἄκλαστον infrãgibilis.

Et volumus etiam perscrutari i futuro de motu cœli, & ꝙ est æqualis sine diuersitate. & hoc erit in primo cœlo, & in primo motu. motus aũt orbiũ, q̃ sunt sub primo, sunt plures, & cõgregãtur in eodẽ. Dicamus igiẽ ꝙ, si primũ cœlũ moueẽ motu diuerso, nõ ęquali, necessario motus eius habebit fortitudinẽ, & debilitatem. Et fortitudo motus, & debilitas aut erunt in principio motus, aut fine, aut medio, vt aĩalia, quæ ad latera mouẽtur. Nos aũt nõ inuenimus in motu circulari fortitudinem, neq; in principio, neq; in medio, neq; in fine. non enim habet principiũ, neq; finem, neq; medium, qm̃ est æternus in tempore congregatæ lõgitudinis. Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si cœlum non habet fortitudinem, non erunt diuersi motus necessario. diuersitas enim motus, ꝓuenit ex fortitudine, & debilitate.

Cum declarauit causam finalem, propter quã cœlũ 35
mouetur ad partẽ propriam, vult determinare ꝙ motus eius est æqualis, & non est velocius in vno loco, & tardius in alio, & d. & hoc erit in primo cœlo, & in primo motu. i. & hoc apparet sensui in orbe stellato, & in motu diurno. Et, quia in orbibus, qui sunt sub isto, aliquando est velocitas, & aliquando tarditas, dedit causam de hoc, ne quis obijceret ei, & d. motus autem orbium. i. & motus orbium, qui sunt sub eo, apparent diuersi: qm̃ quod apparet ex hoc, nõ est vnus motus, sed plures, qui congregantur ad mouendũ stellam, & oẽs habent vnam intentionem. & hoc intendebat, cum d. & congregantur in eodẽ. Et debes scire ꝙ ex hoc sermone eius apparet ꝙ ipse nõ opinatur ꝙ causa eius, qđ apparet ex diuersitate in motibus planetarum sit in orbe ecentrico, aut epicyclo. qm̃ qui ponit causam diuersitatis has duas causas, non dicit ꝙ cã diuersitatis sunt plures motus, ex quibus fit vnus motus diuersus stellæ in velocitate, & tarditate, & progressione, & retrogradatione. Et ex hoc ergo, qđ declaratũ est in hac scientia, appet esse impose epicyclũ esse. impose. n. est ꝙ corpus, qđ circulariter mouetur, moueaẽ nisi in circuitu cẽtri. Et simiĺr impossibile est de ecẽtricis, nisi esset possibile ꝙ inter corpora cœlestia esset aut vacuum, aut corpora replentia, non rotunda naturaliter, neq; mota, cũ hoc, ꝙ medium debet esse vnitum corpori, quod circulariter mouetur. qm̃ sicut locus totius, & partis est idẽ in corporibus grauibus, & leuibus, ita debet esse in corporibus cœlestibus, s. ꝙ locus eorum, qui est medius, sit idem. Imo magis debet esse hoc in corporibus cœlestibus q̃ in elementis. & ideo perfectius inuenitur hoc in corporibus cœlestibus, q̃ in elementis: quia sunt ex eadẽ natura, & non habent contrarietatẽ: elementa autem habent contrarietatẽ: quapropter non habent eũdem locum. et, si locus elementorũ esset idem, prohiberent se adinuicem in loco. quod nõ contingit in corporibus cœlestibus. Imo oĩa reuoluuntur circa eundẽ locum numero. Et nõ debet aliquis dicere quod, sicut elementa habent loca diuersa, forsitã corpora cœlestia habent centra diuersa. loca enim corporũ non diuersantur, nisi inquantum sunt in dimensionibus rectis, et corporibus rectarũ dimensionum. loca aũt corporũ cœlestium impossibile est vt diuersentur, inquãtum sunt in dimensionibus rectis. In mathematicis vero nihil apparet, ex quo sit existimandum epicyclos esse, aut ecẽtricos.

Digressio, in qua ostendit non dari eccentricos, neq; epicyclos.

Prima ro.

Secunda ro. Locus in corporibus cœlestibus est idem.

Idem primo Cœ. [illegible] & ibi.

tricos. Isti enim orbes, quos ponunt Astrologi sunt res priores, ex quibus sequuntur posteriores, quæ videntur per sensum: & non demonstratur illic ꝙ ab illis posterioribus sequuntur necessario illa priora. Etiã declaratũ est in Logicis ꝙ demonstrationes sunt, in quibus itur ex notiori ad latẽtius. Si igitur notius fuerit posterius, demõstratiões erunt quia. &, si notius fuerit prius, & latẽtius fuerit suum esse, & sua causa notior, erit demonstratio absoluta, quæ dat causam & esse. &, si latẽtius fuerit causa rei, q̃ suũ esse, erit demonstratio propter quid tm̃. Et, quia prius in istis est latentius, nullus modus est modorũ demonstrationum, cũ s. ex priorib⁹ non sequantur necessario posteriora illa, sed ponuntur ab Astrologis, & si sint ignota. Et, cum tu consideraueris posteriora, ex quibus Astrologi ponunt hos orbes, nihil inuenies ex quo essentialiter, et necessario sequaẽ, vt sit ita. Sed, cũ positum fuerit illud, qd' est prius ignotum, sequitur ab eo posterius, existimatur ꝙ hoc conuertitur. Et nõ est ita, nisi sit hoc, quod apparet i Luna. fingunt enim ꝙ demonstrat eis Lunã habere ecentricũ hoc, quod inueniunt ipsam in eodẽ loco zodiaci eclipsatã, aliqñ magis, aliqñ minus: quapropter dicunt ꝙ dicẽdũ est, ꝙ causa i hoc est, quia transit per pyramidẽ vmbræ per loca diuersa sm eleuationẽ, & depressionem. Et põt accidere ei etiã hoc propter diuersitatem sui sit⁹ ex loco, cum imaginati fuerimus ꝙ poli sui orbis mouẽtur super polos alterius orbis. &, si Deus prolongauerit nobis vitã nos perscrutabimur de Astrologia, quæ erat in tẽpore Aristo. videtur.n. ꝙ illa non contradicit physicæ: et sunt motus, qui dicuntur laulab ab Aristo. & iste motus, sm ꝙ reputo, est ꝙ polus vni⁹ orbis moueatur super polos alterius orbis. accidit.n. in suo ipso motu vt moueantur super lineam leulebię, sicut est motus Solis cũ motu diurno. & forte per istum motũ possibile est dare hoc, quod accidit i planetis ex diuersitate motus. Reuertamur ergo ad sermonem nostrum. & quia d. hanc quęstionẽ, incœpit demõstrare eam, & d. Dicamus igitur ꝙ, si primũ cœlũ mouetur diuersimode, non æqualiter, necessario motus eius habebit fortitudinẽ, & flexibilitatem aliqñ, & tarditatem, & velocitatem aliqñ. & hoc manifestum est per se. D. incœpit declarare ꝙ hoc est impossibile in cœlo, ponẽdo ꝑpositionem concessam, et est quod motus, qui aliqñ vigoratur, et aliqñ debilitatur, causa eius est diuersitas dispositionis moti, ex eo, ꝙ est motus, & apud quem est motus, et ideo videmus ꝙ quædã mota velocescunt in principio motus, & tardescunt, cum remouẽtur ab eo, & quædã vigorantur, cum appropinquant fini, ꝓpter maximũ desyderium ad finẽ, & quædam propter calefactionẽ, vel expansionẽ motus, et hoc intẽdebat, cũ d. Et fortitudo mot⁹, & debilitas aut erit in ꝓncipio, &c. ea autem, quorum motus vigorãtur in principio, sunt eã, quę eĳciunẽ, & expelluntur: quæ autem in fine, sunt corpora, quæ naturaliter mouentur, s. grauia & leuia: quæ autem in medio, sunt à voluntate mota. D. incœpit dicere ꝙ motus circularis, qui non habet principiũ, neq; finem, neq; medium, nõ habet vigorem, neq; debilitatem, & d. Nos autem non inuenimus in motu circulari, &c. & hæc ratio composita est in secunda figura sic. Motus circularis non habet principium, neq; finẽ, neq; medium: et habens velocitatem, et tarditatem habet principium, & finem: ergo motus circularis nõ habet velocitatem, neq; tarditatem. Propositio autem, dicens ꝙ omne habens velocitatem, & tarditatem habet prin^m, & finẽ, est illa, i qua incœpit. Propositio aũt, quæ dicit ꝙ motus cœli non habet principium, neq; finem, est declarata ab eo per hoc, quod dixit, quia est æternus in tempore congregatæ longitudinis. & intendit per congregatam longitudinem, quia spatium, super quod mouetur, non habet principium, neq; finem, & est circulare, quasi ergo d. quod extremitates longitudinis in eo non diuersantur, neq; separantur, i. non habẽt extrema distincta.[a] hęc enim est dispositio longitudinis circularis, s. ꝙ extrema eius sint adunata: imo in rei veritate non habet extremum.

Adverte hic quid sit demõstratio causæ tãtum, signi, & demõstratio causę & esse. Vide etiam primo Physic. cõ. 2.

Pro hoc vide. 12. Met. vbi dicit cõ. 45. ꝙ in iuuẽtute sperauit ꝙ hęc plenariæ cõplementur ꝑ ipsum, sed senio cõfectus desperat.

Quędã vigorantur, cũ appropinquãt fini propter desyderium maximũ ad finẽ, & quędã ꝓpter calefactionẽ. Idẽ. 8. Phy. 76.

Pręterea, quoniã omne, quod mouetur, ab aliquo moueẽ,[b] necesse est motus irregularitatem fieri, aut propter ipsum mouẽs, aut propter id, quod mouetur, aut propter ambo. siue enim ipsum mouens non eadem virtute moueat, siue id, quod mouetur, altereẽ, & non permaneat idem, siue ambo mutentur, nihil prohibet irregulariter moueri id, quod mouetur. Nihil autem horum possibile est circa cœlum fieri. nam id, quod mouetur, ostensum est ꝙ primũ est, & simplex, & ingenerabile, & incorruptibile, & omnino immutabile. ipsum autem mouens multo magis rationabile est esse tale. primũ enim primi, & simplex simplicis, & incorruptibile, & ingenerabile incorruptibilis, & ingenerabilis motiuum est. Quoniã igitur id, quod mouetur, nõ mutatur, cum sit corpus, nec id, qd' mouet, mutabitur, incorporeum existens.

a In longitudine circulari extrema sũt adunata, imo in rei veritate nõ habet extremum. Vide 8. Physi. cõ. 73. & 3. de anima. 65.

b Irregularitas mot⁹ est aut propter mouens, aut ꝓpter id, qd' mouet, aut ꝓpter ambo

Et dicamus ꝙ, si omne motum mouetur à motore, necessario diuersitas motus aut erit propter rem motam, aut propter motorem, aut propter vtrunq;. et hoc erit, aut quia motor non mouet semꝑ vna virtute, aut qa res mota transmutatur, & nõ remanet in eadẽ dispositione, aut propter dispositionem moti, & motoris. &, cum ita sit non est impossibile vt motũ moueatur motu diuerso nõ æquali. Et non erit in cœlo aliqua harum dispositionum, quas diximus. iam enim declarauimus superius ꝙ primum motum non est factum, neq; generatum, neque corruptibile, neq; transmutabile, neq; alterabile omnino. et, cum ita sit, dignius est vt motor primus sit huiusmodi. causa enim prima mouet primũ causatum, & simplex mouet simplex, & nõ generabile, neq; corruptibile mouet non generabile neq; corruptibile. Et, cum ita sit, & corpus primũ motum non est generabile, neque alterabile, necessario erit motor istius corporis non alterabilis, & maxime, cum sit spiritualis, non corporeus.

36 Hæc est demonstratio Secũda, alia à prædicta: & est firmissima demonstrationũ, quibus vtitur in hac quęstione. fundatur enim super duas propositiones valde firmas: quarum vna est, ꝙ omnis diuersitas accidens in motibus naturaliter accidit per diuersitatem proportionis potentiæ motoris ad potentiam moti: quoniam in omni moto est aliquo modo potentia moti diuersa à potentia motoris: velocitas enim, & tarditas non sunt nisi sm proportionem potentię motoris ad potentiam moti, quanto igitur fuerit maior ꝓportio, tanto magis erit

Abbreuiatio.

erit motus velocior: & quanto proportio minor tanto motus erit tardior. Si ergo posuerimus idem esse motũ ab eodem motore aliquando velocius, & aliquãdo tardius, necessario accidit propter diuersitatem illius proportionis, quæ est inter rem motam, & motorem, quõ aliquando maior apud velocitatem, & aliquando minor apud tarditatem, diuersitas autem proportiõis accidit aut propter transmutationem contingentem motori, siue debilitatem, siue vigorem, aut propter transmutationem contingentem moto, aut propter utrũq;. Sed, quia declaratum est i Physicis q motori istorum motuum, s. cœlestium non accidit transmutatio omnino, cum abstrahatur à materia, & declaratum est illic etiam q motum superius ab isto motore necesse est vt sit non transmutabile omnino, manifestũ est q isti motui non accidit transmutatio per additionem, aut diminutionem: cum additio, & diminutio in eis sequantur additionem, & diminutionẽ, aut in motore, aut in moto, aut in vtroq;, hęc enim est sua declaratio, quam intendebar in hoc sermone. & sermo eius in hoc intellectus est per se.

Octauo Ph. textu cõ. 78 & 79.

Expositio.

Et cum d. & hoc erit, aut quia motor non mouet semper vna virtute, intendit q non semper mouet vna virtute, sed aliquando augmẽtatur eius potentia, & aliquando diminuitur. Cum enim potentia augmentatur, aut diminuitur, non est eadem. & indifferenter siue additio, siue diminutio fuerit ex extrinseco, siue ex essentia motoris, * vt visum est in rebus motis per se: qm̃* aliquãdo sunt velociores per suam velocitatẽ, & aliquãdo tardiores, absq; eo, q accidat transmutatio in motore, aut in moto. & non est ita. quoniã animal, quando mouetur motu aliquo, & in natura eius est moueri velocius, tunc non mouet suum corpus, nisi per quandam partem instrumenti, & per quod innatũ est mouere suum corpus, s. calorem naturalem. Et, cũ moueat suum corpus in fine velocitatis, in quam vltimo poterit, tũc mouebit suum corpus per totum illud instrumentũ. &, cum idem motor aliquando mouet p quandam partem instrumenti, & aliquãdo per totum instrumentum, tunc mouebit per duas potẽtias. quod est impossibile in corporibus cœlestibus. qm̃ hęc transmutatio in motore est alteratio, quæ est impossibilis in motoribus corporũ cœlestium. & etiam declaratũ est q motor corporis cœlestis non mouet per instrumenta.

* 2. l. at visum est in rebus motis per se q.*

Et, cum dixit aut quia res mota transmutatur, intendit q sua receptio motus trãsmutatur in magis, aut minus. & hoc accidit necessario propter transmutationem moti in se per alterationem, qm̃ quanto magis receperit, tanto magis erit velocior, & quanto minus receperit, tanto erit tardior. Et, cum declarauit hoc, dixit &, cum ita sit, non est impossibile, &c. i. &, cũ motor, & res mota possint recipere transmutationem, & alterationem, non est impossibile vt motus prouenięs ex eis sit diuersus, non ęqualis. cum autem nõ recipiũt transmutationem, scilicet motor, & res mota, tũc motus, qui ex eis prouenit, impossibile est vt sit diuersus.

D. d. Impossibile est vt sit in cœlo aliqua istarum dispositionum, aut aliqua istarum transmutationũ, quæ faciunt velocitatem, & tarditatem, aut in motore, aut in moto, aut in vtroq;. D. d. iã enim declarauimus, etc. idest & intendit per primũ motum primũ cœlum, declaratũ est enim in Physicis q ipsum est prima res mota à primo motore. & intendit per non factum, i. nõ cõpositum ex materia, & forma, vt alia corpora simplicia, aut composita. et totum hoc declararum est in principio istius libri. Et intendit per transmutationẽ, sm̃ q reputo, augmentationem & diminutionem, & per alterationem transmutationem in qualitatibus. Et, cũ dixit qđ declaratum est q prima res mota nõ transmutatur transmutatione alterabili, incœpit dicere q hoc minus debet esse in primo motore etiam, & dixit &, cum ita sit, &c. i. &, cum declaratum est de primo moto q non est transmutabile, neq; alterabile, dignius est vt motor primus nullo modo possit esse transmutabilis. Deĩde d. causam istius et d. causa enim prima, &c. idest & necesse est vt motor primi motus sit non transmutabilis: quia motor primi moti est primus motor: & ens simplex est, quod mouet motum simplex: et motor non generabilis, neq; corruptibilis est illud, quod mouet rem motam, neq; generabilem, neq; corruptibilem. idest & cum est primus motor simplex, necessario est vt non sit mobilis, aut corruptibilis, vel transmutabilis. & totum hoc declaratur proprie in Octauo Phy.

Primo Coeli tex. c. 20. 21 22. & 23.

Deinde d. Et, cum ita sit, &c. i. & cum ita est, vt motor simplicis sit simplex, & motor eius, quod est nõ generabile, neq; corruptibile est ingenerabile, et incorruptibile, & corpus cœleste est simplex, non generabile, aut non corruptibile, necessario est vt motor cœli sit simplex, nec generabilis, nec corruptibilis: et maxime, cum posuerimus ipsum esse spiritualem, nõ corporeũ, vt declarauit in Octauo Physi.

78. & 79.

Quare & lationem impossibile est irregularem esse. Etenim, si sit irregularis, aut tota mutatur, & quandoq; quidem fit velocior, quandoque autem tardior rursus, aut partes ipsius. Partes igitur q non sunt irregulares manifestum est. iam enim facta fuisset distantia astrorum in infinito tempore, hoc quidẽ velocius moto, hoc autem tardius. nõ videtur autem vllum distantijs aliter sese habere. At vero, neq; totam contingit mutari. remissio enim vniuscuiusq; fit propter impotentiam: impotentia autem, præter naturam est: etenim omnes impotentiæ, quæ in animalibus insunt, pręter naturam sunt, vt senectus, & decremẽtum: tota enim fortasse animaliũ constitutio ex talibus constat, quæ differunt proprijs locis: nulla enim partium suam habet regionem. Si igitur in primis id non est, quod præter naturã est (simplicia enim sunt, & immista, & in propria regione, & nihil est ipsis cõtrarium) neq; vtiq; impotentia erit. quare, neq; remissio, neq; intẽsio. si enim intensio fuerit, & remissio.

Remissio vniuscuiusque fit ppter impotentiam.

Impossibile est igitur vt motus cœli sit diuersus, non æqualis. Si ergo motus cœli fuerit non æqualis, aut vniuersaliter transmutatur, quapropter motus eius erit aliquando velocior, & aliquãdo tardior, aut partes eius essent huiusmodi. Sed motus partium cœli nõ sunt diuersi. & hoc manifestum est. quoniam, si essent diuersi, necessario in longitudine seculi remouerentur stellæ abinuicem. quædam enim essent in parte cœli, quæ mouentur motu veloci, & quædam in motu tardo. quapropter stellæ elongarentur abinuicem. quod est impossibile in pręterito seculi. Neq; cœlum transmutatur etiam. quoniã flexibilitas cuiuslibet rei est propter suã debilitatem: debilitas autem est extra naturam;

est

enim accidens, quod accidit ei: quoniam debilitas existẽs in omnibus animalibus est accidens extra naturam, vt senectus, & phthisis. & hoc accidit per generationẽ animalium, quæ fiunt ex rebus contrarijs diuersorũ locorum: & nulla pars animalis est in suo loco: quapropter animal cito senescit. Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si actus, q sunt extra naturam, non sequuntur corpora prima, quæ sunt simplicia, non admixta, & sunt in suis locis naturalibus, & non habent contrarium omnino, necessario non accidit eis debilitas. Si igitur debilitas non accidit eis, ergo motus eorum non habebunt rigiditatẽ, neq; flexibilitatem, s. nõ velocitatem, vel tarditatem. quoniam, si motus horũ haberẽt rigiditatem, haberẽt flexibilitatẽ necessario.

37 Hæc est demonstratin Tertia, in qua vult declare ꝙ motui cœli non contingit velocitas, quæ fit ex iuuentute animaliũ, neq; tarditas, qnæ fit ex senectute animalinm. Et d. Si ergo, &c. i. si ergo motus cœli non ęqualis fuerit in velocitate, aut totum cœlum erit diuersum in motu, aut ſm partes. et intendit per motum totalem motum diurnum, & per motum partium motum stellarum fixarum. qunniam aliquis potest dicere ꝙ forte istæ stellæ fixæ sunt in orbibus proprijs, et habent in se motus diuersos, sed nõ apparet hoc in longo tempore. ipse autem contradicit huic positioni ex eo, quod apparet in consyderationibus prædictis, s. ꝙ longitudines istarum stellarum sunt eædem in antiquo tempore, & in nostro. Et hoc intendebat, cum d. quoniã, si essent diuersi, &c. i. quoniam contingeret ex hac positione ut remouerentur abinuicem in aliquo in antiquo tempore: & sic essent longitudines consyderatę ab Antiquis, diuersæ à longitudinibus, quas hodie videmus. & non est ita. videmus enim vulturem volantem, & vulturẽ cadentem, & alias stellas habentes figuras, terminatas in eodem situ, & in eisdem lnngitudinibus, in quibus Antiqui posuerunt ipsas. Et, cum cõtradicit sensu singentibus ꝙ istę stellæ habẽt mntus particulares diuersos pręter motum vniuersalem, propter quem dicuntur fixæ, incœpit declarare ꝙ impossibile est vt motus inæqualis inueniatur in toto cœlo, & d. Neq; cœlũ trãsmutatur, etc. i. neq; motus totius cœli potest tardari, et flecti in tempore futuro. flexibilitas enim motus erit in animalibus propter debilitatem: debilitas autẽ est extra naturam: quia contingit ꝙ hoc est accidens in animalibus ex prima generatione: & causa ꝙ transmutatio, & corruptio accidat animalibus est, quia generantur ex elementis contrarijs. &, cum hoc sit in eis, non sunt in suis locis proprijs. & hoc intendebat per hoc, ꝙ corruptio, & transmutatio contingit propter ista duo. quoniam propter contrarietatem transmutantur adinuicem: &, quia non sunt in suis locis, appetunt separationem, & reuerti ad sua loca naturalia. Et intẽdebat per hoc ꝙ, si cœlum nõ est compositum ex contrarijs, neq; ex rebus, quæ sunt in eo, nnn in suis locis, necesse est vt non accidat ei debilitas, nec cnrruptio in aliqua hora. & hęc consequentia est manifesta per se. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt in cœlo accidat debilitas, declarauit ꝙ impossibile est vt accidat ei rigiditas, aut flexibilitas, & d. Si igitũ debilitas nõ accidit ei, &c.

a Digressio de causa velocitatis, & tarditatis in motib⁹ naturaliter, et voluntarie.

a Et hoc, quod dixit manifestum est ex eo, quod posuit ꝙ fortitudo, & debilitas est causa rigiditatis motus, & flexibilitatis: & hoc est, cum sit causa velocitatis, et tarditatis, quæ accidit ex natura. quæ autem fit ex voluntate in animalibus habet speculationem, s. ꝙ necesse est vt animal, quod festinat, & tardatur voluntarie sit ex animalibus, in quibus contingit debilitas cum apprehensione. & ex hoc apparet ꝙ causa in animalibus est, quare aliquando festinat voluntarie, & tardat aliquando, quia mouetur ex extrinsecis. ergo illud, extra qd' nihil est, ꝙ moueat ipsum, impossibile est vt aliquãdo festinet, aliquando tardet ex se. Et, si aliquis dixerit forte magis cnnueniens est istis rebus generalibus, & corruptibilibus quòd corpora cœlestia mnueantur aliquãdo tarde, aliquando velociter. & hoc est propter suam imaginationem in actu per intellectum, cum sit determinatum ꝙ cogitent per intellectum, & quòd habeãt sollicitudinem erga nos. et, sicut videmus quòd artifex aliquandn festinat, aliquando tardat, forte ita est in corporibus cœlestibus cum eis, quæ sunt sub eis. Dicamus igitur quòd hoc non est possibile, nisi esset possibile quòd haberent [a] imaginationes aliquandn in potentia, & aliquando in actu. &, quia declaratum est quòd imaginationes semper sunt in actu, nõ contingit vt mntus ex eis sit mutatus. Et in hoc errauit [b] Anic. cum putauerit quòd corpora cœlestia habent phantasiam. haberent enim instrumentũ sensus. &, si haberent instrumentum sensus, esset eis propter salutem. &, si propter salutem, possent eis accidere occasiones.

Obiectio ꝙ orbes possĩt intendi, & remitti in velocitate.

Intelligẽtiæ habent sollicitudinem erga nos. Oppositum. 12. Me.t. c. 41. Vid cõ. Zi.

a Imaginatio semper est in actu in separatis a materia. Idem. 3. d aia. 26. & 27.

b Nota cõtra Auicen. ponẽtẽ phantasiam in cœlo. Vide cõ simile primo cap. de substãtia orbis &. 12. Met. 36. &. 2. ca. etiam de substãtia orbis. &. 1. de Aia 60. &. 61. et 2. de Aia.

Pręterea & irrationabile est infinito tempore impotẽs esse id, quod mouet, & rursus alio infinito potens. Nihil enim esse videtur infinito tempore præter naturam: impotentia autem pręter naturam est. neque æquali tempore præter naturam, & secundum naturam, neque omnino potens, & impotens. necesse autem est, si remittatur motus, infinito remitti tempore. At vero neque intendi semper, aut rursus remitti possibile est. infinitus enim vtique erit, & indeterminatus ipse motus. omnem autem ex aliquo ĩ aliquid esse diximus, & determinatum.

Dicamus etiã quòd impossibile est vt aliquod motum aliquãdo sit forte, & rigidum in tempore infinito, & aliquando debile in tempore infinito. Non enim videmus aliqd extra naturam accidens ei æternum in infinito. debilitas autem est accidens extra naturã. quapropter impossibile est vt res mota sit debilis in tẽpore infinito: & impossibile est vt motus sit ſm dispositionẽ naturalem, & extra suam dispositionem naturalem in æquali tempore, s. ꝙ erit rigidus, & debilis insimul in tempore infinito. qm̃ motus, cũ debilitatũ, & flectitur flexione æterna, erit in tempore infinito. quod est impossibile. qm̃ res accidẽtalis, quæ est extra naturam, nõ erit æqualis in tempore rei naturali. Et impossibile est vt motor etiam vigorescat ĩ suo motu vigoratione æterna, & flectat ipsum flexione ęterna, qm̃, si ita esset, inueniretur motus infinitus, & non determinatus. & iam diximus ꝙ omnis motus non erit nisi de loco ad locũ, & ꝙ est terminatus, & finitus.

38 Hæc est demonstratio Quarta, q Cœlum non habet tarditatẽ, quæ fit ex debilitate, & senectute, neq; velocitatem, quæ fit ex iuuente. Et d. Dicamus etiã q impossibile est, &c. i. cum posuerimus q cœlum semper mouetur, & posuimus q accidit ei tarditas ex debilitate, cõtingit vt motus debilitetur in tẽpore infinito. & similiter continget, si motus eius intendatur, vt rigiditas motoris procedat in infinitum. Et, cum ita sit, necesse est vt potentia motoris augeatur augmento infinito, & diminuatur diminutione infinita. Et, cũ posuit q hoc contingit, si posuerimus q cœlum flectetur in suo motu semper, incœpit narrare impossibilitatem, quæ contingit huic, et d. Non enim videmus, &c. idest impossibile est vt potentia semper diminuatur, & semper debilitetur in infinitum. diminutio enim est debilitas, & debilitas est extra naturam. & hoc est accidens ei: sed quòd est extra naturam, impossibile est vt semper inueniatur. Deinde d. quapropter impossibile est vt res mota sit debilis in tẽpore infinito. idest quapropter impossibile est vt debilitas motoris augmentetur in tẽpore infinito. Deinde d. aliud impossibile, quod sequitur hãc positionem, & d. q impossibile est vt motus sit fm suam dispositionem naturalem, & extra suã dispositionem naturalẽ in tempore æquali, i. & intelligit per tempus æquale, tempus infinitum. tẽpus enim infinitum dicitur aliquo modo esse æquale infinito, cũ infinitum non sit maius infinito. & etiam contingit vt sit rigidum, & debile insimul in tempore infinito. quoniam, cum infinitum non addit super infinitum, contingit vt tempus debilitatis sit idem cum tempore rigiditatis, vt contingit esse in habenti potentias contrarias in tempore infinito, vt dictum est in primo tractatu. & hoc intendebat, cum d. s. quia erit rigidus, & debilis insimul in tempore infinito. Et nõ est explanatio eius, quod prædixit, sed aliud impossibile. Et vniuersaliter huic sermoni contingunt impossibilia. Quorum vnum est, ut tempus dispositiõis, quod est extra naturam, sit æquale tempori dispositionis naturalis, quod est contrarium sensui. Alterum vero est, vt idem sit rigidum, & debile insimul in tempore infinito. Videtur ergo q sit incipiens primũ impossibile, deinde explanans ipm per impossibile, quod sequitur ab eo, reuertitur ad declarandum primũ impossibile, & d. quoniam motus, cum debilitatur, &c. Et, cum posuit hæc duo impossibilia, induxit tertiũ impossibile, quod sequitur ex hac positione, & d. & impossibile est vt motor vigorescat in suo motu, &c. idest & impossibile est ponere q motor potest augere suum motum, & festinare ipsum in infinitum ita, q, si modo mouet aliquo motu, post mouebit velocius, & post velocius, & sic in infinitũ. quoniam, si ita esset, non esset hic motus terminatus naturaliter in velocitate, & tarditate. Deinde d. & iam diximus q omnis motus erit de loco ad locum, & q est terminatus, & finitus. idest & iam diximus q motus naturales sunt terminati. Si enim recti fuerint, terminãtur duobus modis, quia sunt ex loco terminato ad locum terminatum, &, quia habent velocitatem terminatam, scilicet q in eis impossibile est vt sit maior velocitas. Si autem circulares fuerint, terminantur, quia habent velocitatem terminatam. Et necesse est istum locum intelligere sic. declaratum enim est q non est motus circularis à loco terminato ad locum terminatum naturaliter, cum non sit inter duo loca opposita, sicut declaratum est in Physicis. Et ob hoc quidem necesse est vt omnis motus naturalis, & voluntarius habeat velocitatem terminatã: quia omnis motus habet motorem terminatum. Et, si esset possibile inuenire velocitatem non terminatam, tunc motor non haberet potẽtiam terminatam: ergo neque naturam terminatam: & sic intelligerentur ex sua natura motores infiniti, & non intelligerẽtur ex suo esse res proprię ei. sed iam declaratum est q motores cœlorum differunt & in potẽtia, & in esse: & cum hoc vnumquodq; eorum mouet per tempus infinitum: non igitur remanet vt differant nisi propter diuersitatem proportionis inter vnumquodq; eorum, & corpus, quod mouetur. Et, si potentiæ eorum essent infinitæ in vigore mouendi, non esset proportio inter motorẽ, & rem motam, et, si hoc esset, nõ esset differentia inter eos, neque esset illic multitudo omnino. verbi gratia, quia motor orbis Saturni, & motor orbis totius moueret tempore infinito, igitur non differunt in hoc, &, si, quemadmodum non differunt in hoc, non differunt in potentia motoris, differentia nulla esset inter motores: nedum vt quilibet eorum habeat potentiam mouendi in infinito. &, si ita esset, inueniretur motus in instanti. & omne hoc est impossibile. Et ideo opinandum est quòd potentiæ mouentium separabilium à materia sunt finitæ vno modo, & infinitæ alio modo. Et hoc apparet ex hoc, quod dicet post Aristote. quoniam, si cæteri orbes habuissent ex multitudine stellarum, quod habet orbis stellatus, tunc motor eorum non posset mouere eos in velocitate, quam modo habent. & similiter esset, si orbis esset maior quàm sit. Et ideo credendum est quòd potentiæ mouentiũ sunt terminatæ proportionis ad corpora mota, & quòd infinitas non inuenitur in eis nisi propter æternitatem. causa enim abscisionis continuitatis esse, & eius æternitatis est materia. Cum ergo motor, & res mota ex illis abscinduntur à prima materia, non abscindetur suum esse, neque suum opus, quod est mouere, et moueri.[a] Et, quia causa in terminatiõe proportionum, quæ sunt inter potentias motorum, & rerum motarum ab eis est diuersitas formarum, continget vt hæc finitas sit cõmunis formis, quæ sunt in materia, & formis, quæ non sunt in materia. & hoc plus manifestabitur apud quæstionem, quam quæret Ari. quare orbes, qui sunt sub maiori orbe, mouent vnam stellam, & vnusquisq; suam, & orbis maior mouet plures stellas.

Motus naturales, fine inferiorum dupliciter terminãtur, circularis autẽ vno mõ tñ.

Omnis mot⁹ naturalis, & voluntari⁹ habet velocitatẽ terminatam.

Contra ponentes Deũ effectiue mouere, & esse infiniti vigoris. pro quo etiã vidẽ cõ. sequenti.

Causa abscisionis. continuitatis esse, & eius æternitatis ẽ materia. idẽ. 7. Me. tex. cõ. 22. & 51.

a Causa terminationis proportionum, quæ sunt inter potẽtias motorum, & rerum motorum ab eis, est diuersitas formarum. Vide. 7. Ph. cõ. 35.

Amplius, siquis accipiat esse aliquod tempus minimum, quo non contingit in minori moueri cœlum (vt enim neque ambulare, neque citharizare ĩ quouis tempore possibile est, sed est vniuscuiusq; actionis determinatum minimum tempus in non excedẽdo, sic neque moueri cœlum in quouis tempore possibile est.) Si igitur hoc verum sit, non erit vtique semper intensio lationis. si autem non erit intensio, neque remissio. similiter enim ambo, & alterum, si eadem intẽditur velocitate, aut maiori, & infinito tpe.

Et dicamus etiam q motus cœli habet tps determinatũ minimũ, ĩ cuius minori nõ põt moueri. sicut nec põt ambulans ambulare, neq; musicus tãgere chordam in minori tpe eo, in quo fit ambulatio, et tactus. qm̃ omnis opatio habet tps minimũ terminatũ, qđ non pertransit. ita motus cœli etiam habet tempus modicum, in quo mouetur suo motu circulari, vltra quod non procedit. Et, si hoc sit in hoc mundo, impossibile est vt motus eius habeat perpetuam flexibilitatem. quoniam,

Omnis operatio habet tempus minimũ terminatũ, quod non pertransit.

niam, cum impossibile fuerit alterum horũ, impossibile est alterum. quia, cum possibile fuerit vt motus cœli semper addat, scilicet in vigore, possibile est vt semper addat in flexiõe. et, cum possibile est vt motus eius semper addat in flexiõe, possibile erit vt semper addat in vigore. quod est impossibile, vt declarauimus superius.

39 Hæc demonstratio non est alia à prędicta, sed est syllogismus, per quem verificat destructioonem, quam posuit in isto syllogismo hypothetico. syllogismus enim sic componitur. Si motus cœli habet velocitatem, & tarditatem, aut vigorabitur in infinitum, aut debilitatur, aut tardabit aliquando, & aliquando festinabit. deinde destruxit quod nõ vigoratur io infioitum duabus demoostrationibus. Quarum vna est, vt, si ita esset hic motor, non esset motor huius motus terminatus. sed iam declaratum est quòd omnis motor est terminatus. Secunda est, quam vult demonstrare in hoc capitulo. Et d. Et dicamus etiam quòd motus cœli, &c. idest manifestum est hoc inductioone quòd motus cœli habet tempus termioatum: & impossibile est vt cœlum moueatur in tempore minori illo. & hoc manifestum est ex inductione, quoniam, sicut ambulans habet tempus mioimum, in cuius minori non potest ambulare spatium terminatum, & musicus habet tempus, in cuius minori impossibile est tangere aliud. & similiter io omni motu, et in omni operatione. Et manifestum est quòd cœlum debet ita esse, cum sit vnum rerum motarum. Et non debet aliquis contradicere huic inductiooi in dicendo quòd hic non est nisi io potentijs finitis materialibus. vos autem dicitis quòd potentia motoris cœli est infinita. Quooiam nos non intendimus per infinitum, nisi infinitatem motionis, idest quòd motio eorum oon cessat. infinitas autem intensioois, vt illic oon sit proportio inter potentiam motoris, et moti, impossibilis est io formis, inquãtum suot formæ. Et, cum declarauit quòd impossibile est vt motus vigoretur semper, declarauit quòd sequitur ex hoc, vt sit impossibile vt motus remittatur semper. & quodlibet istorum positorum sequitur ex suo compari, scilicet quòd, si semper vigorari est possibile, possibile est vt semper remittatur, & econuerso. & si impossibile est, impossibile est, & ecõuerso. & dicit Et, si hoc sit in hoc mundo, impossibile, &c. idest. &, si impossibile est quòd motus istius mundi augmentetur in infinitum, impossibile est vt reflectatur in infinitum. Et causa istius est quòd potentia motoris est terminata, & quòd non mouet quodcunq; sit, nec in quacunque velocitate. sed, si potentia motoris remittitur, necesse est peruenire ad terminum, in quo impossibile est mouere. et, si intendatur, oecesse est peruenire ad terminũ, in quo impossibile est mouere maiori motu. & residuũ sui sermonis manifestum est per se.

Obiectio.

Solutio.

Infinitas intensionis vigoris impossibilis est in formis, vt formæ sunt.

Reliquum est itaque dicere vicissim inesse motui velocius ipsum, & tardius. hoc autem penitus irrationabile est, & figmento simile. Amplius autem & non latere in his rationabilius est: sensibiliora enim sunt iuxta seinuicem posita. Quod igitur vnum, & solum est cœlum, et hoc ingenerabile, et sempiternum, et insuper motum regulariter, hactenus nobis dictum sit.

Sensibiliora sunt contraria, iuxta seinuicem posita.

Remanet ergo dicere quòd motus cœli aliquando vigoratur, & aliquando debilitatur, & quòd isti motus sunt successiui, scilicet quòd cœlum aliquando est velocius, aliquando tardius. hoc autem impossibile est, & simile fabulæ. Et, si ita esset, nõ lateret nos casus eius sub visu. quoniam, cum contraria posita fuerint vnum in opposito alterius, citius cognoscuntur, & facilius sentiũtur. Declaratum est igitur per ea, quæ diximus ex propositiõibus, & syllogismis, quòd cœlum est vnum tantum, & quòd non est factum, neque generatum, & quòd motus eius est æternus, & quòd est æqualis, sine aliqua diuersitate omnino.

Cum posuit quòd motus cœli, quum fuerit diuersus, & æternus, necesse est aut vigoretur in infinitum, aut debilitetur in infinitum, aut aliquando intendatur in seculo, & aliquando remittatur, & destruxit duas prędictas diuisiones, d. quòd hoc impossibile est, & simile fabulæ, idest quòd hoc ooo est possibile nisi in rebus, quarum desiderium, & imaginatio diuersantur. quod est impossibile io cœlo. causa enim diuersitatis desiderij, & imaginatioois oõ est nisi diuersitas cõtinentis ex extrinseco, & diuersitas passionis corporum eorum ab eis. si igitur cœlum noo cootinetur ab aliquo extrinseco, neque patitur, oecesse est vt eius desyderiũ, & imaginatio non diuersetur: ergo neque suus motus. Deinde d. testimonium ex sensu. quoniam nullus dixit q motus diurnus fuit in aliquo tempore velocior, aut tardior. q, si esset, appareret sensui. quooiam velocitas, & tarditas sunt contraria: et, cum cootrariũ aliquod [a] coniugatur suo contrario, est manifestũ sensui. & ille modus declaratioois est in maiori ordine fidei: & illud, super quod sustentatur, est prædicta declaratio. Deinde d. declaratum est igitur &c. &, nominauit hic quatuor quæstiones, & est Prima q cœlũ est vnum. Secunda quòd ooo factum, neque geoeratum. Tertia q motus cœli est æternus. Quarta quòd est æqualis. Et, cũ fecit rememorationẽ de istis quæstionibus, quooiã omnes sunt vtiles coosequeotes io cognitiooe substantiæ cœli, & substantiæ sui motoris. et hæc est dispositio accidentium essentialium, scilicet quòd cognitio eorũ sequitur cognitionem substantiæ. idest q, cum substantiæ rerum fuerint cognitæ, cognoscuntur accidentia essentialia contingẽtia eis. & hoc est quòd motor cœli est separatus à materia, & q cœlum non componitur ex materia, & forma. 40

Causa diuersitatis desyderij, & imaginatiõis nõ est nisi diuersitas cõtinẽtis ex extrinseco, & diuersitas passiõis corporum ab eis. Idẽ.12. Me. 16. & ca. primo de substãtia orbis. a Idẽ primo Cœli tex.c. 101.

Hæc est dispositio accidentiũ essentialium, s. q cognitio eorum sequitur cognitionẽ substantiæ. Vide p hoc prio de anima cõ. 11. & 4. Phy. 33.

Summa Tertia. Stellarum dispositiones cõsyderat.

Caput Primũ. *Qualis sit earum substantia.*



DE vocatis autem Astris consequẽs vtiq; erit dicere, et ex quibus constant, et in quibus figuris, & quinam sunt ipsorum motus. Rationabilissimũ itaq; fuerit & ea, quæ à nobis dicta sunt, consequens vnumquodq; astrorũ ex hoc facere corpe, in quo existit lationem habens, qm̃ diximus aliquid esse, quod circulariter ferri natura natũ est. Vt. n. ignea dicẽtes esse, ob hoc dicũt, q a id, quod sursum est, corpus, ignẽ esse dicunt, vtpote, cum rationabile sit vnũquodq; con-

stare ex ijs, in quibus vnumquodq; est, sic et nos dicimus.

Volumus modo perscrutari, postquã cõpleuimus sermonem de primo corpore, de Stellis, & eius corporibus, & de earum figuris, & suis motibus. Dicamus ergo ꝙ oportet nos propter ea, quæ diximus superius, ponere quamlibet stellam ex illo corpore, in quo mouetur, iã enim diximus superius ꝙ hoc est corpus, aliud ab istis quatuor corporibus, quod circulariter mouet. Et dicamus quòd, quemadmodum dicẽtes ꝙ stellæ sunt igneæ non dicebant hoc, nisi quia corpus altissimum ponebãt igneũ, & dicebant quòd necesse est, vt quodlibet corpus sit ex natura corporis, in quo est positum, & fixum, ita dicemus nos ꝙ stellæ sunt ex natura quinti corporis, quia ponuntur in eo fixæ.

41 Cum demonstrauit substantiã cœli, quæ sit vniuersaliter, & demonstrauit accidentia consequentia suam substantiam, vult similiter facere de stellis, scilicet demonstrare substantias suas, quæ sunt, deinde suas figuras, deinde suum motũ, & d. volumus modo perscrutari, &c. idest postquam compleuimus sermonẽ in totalitate corporis cœli, volumus modo pscrutari de stellis in tribus, de substãtia, de figuris, de motibus, & pri᷒ de substantia. Deinde dicit. Dicamus ergo ꝙ oportet nos, &c. idest necesse est credere quòd natura cuiuslibet stellæ est ex natura cuiuslibet corporis, ĩ quo mouetur. D. fecit rememorationem de sermone prædicto, qui cogit ipsum ad credendum hoc, & d. iam enim diximus superi᷒, idest &, necesse est opinari quòd substãtia stellarum est neque grauis, neque leuis, quia determinatum est quod necesse est quòd corpus omne sit huiusmodi, cuius stellæ sunt partes. hoc enim corpus nõ est sensibile, sed ratione comprehenditur ex comprehẽsione stellarum. stellæ enim, quia sentiuntur moueri circulariter, quod nõ potest esse per se, & singulariter, necesse fuit vt iste motus esset in corpore circulari. &, quia corpus rotundum, inquantum motus eius est circularis naturaliter, necesse est vt sit neque graue, neque leue. &, cum stellæ sint partes istius corporis, necesse est vt sint naturę eius: quamuis stellæ sint ex nobilioribus partium eius. &, cum illud, quod est nobilius in aliqua natura, dignius est in illa natura. Et, quia iste sermo cõtinet in se duas propositiones: quarũ vna est quòd omne, quod est pars corporis naturaliter, est ex natura illi᷒ corporis: secunda est quòd stellæ sint partes cœli naturaliter: & concludetur ex hoc ꝙ stellæ sunt naturæ cœli. & istæ propositiones sunt intelligibiles, & famosæ. vult ergo demonstrare quòd istæ propositiones, cũ hoc, quòd sunt intelligibiles, concessę sunt ab omnibus Antiquis. Et d. Et dicamus, &c. idest quòd ista propositio d. quòd stellæ debent esse naturæ substãtiæ cœli, concessa est à dicentibus substãtiam cœli esse igneã. hi enim dicunt stellas esse ignem, quia opinantur cœlũ esse ignem, quia videbant quòd causa in hoc est quòd cœlum est ignis. melius est enim dicere quòd opinãtur cœlum esse ignem, quia videbant stellas esse igneas, & quia videbant calefactionem earum. & hęc est concessio conuersionis istius propositionis, scilicet quòd totum debet esse naturæ partis. & qui hoc concedit, concedit etiam conuersam.

Corpus cœleste non est sensibile, sed ratiõe cõprehendit. Sed Vide oppositum cõ. c. 1 primo Cœli. Vide con. Zim.

Astrorũ lumen, & caliditas

Calor autem ab ipsis, et lumen generatur, attrito aere ab illorum latione. nam natura aptus est motus ignire & ligna, & lapides, & ferrum. Rationabilius igitur est id, quod est igni propinquius: propinquius autẽ est aer. veluti & in ijs, quæ ferũtur, sagittis. hæ enim & ipsæ sic igniuntur, vt plumbei mucrones colliquescant. et, quoniam hæ igniuntur, necesse est & eum, qui in circuitu ipsarum est, aerem hoc idem pati. Hæ igitur ipsæ incalescunt, quia in aere feruntur, qui ob plagam motu fit ignis. eorum autẽ, quæ sursum sunt, vnumquodq; in sphæra fertur, vt ipsa quidẽ non igniantur, aerem autem, cum sub corporis circulariter moti sphæra existat, necesse est, cum illa fertur, incalescere, & hac maxime, qua sol extat infixus. quapropter appropinquante ipso, & oriente, & super nos existẽte, generatur calor. Quòd igitur neq; ignea sint, neque in igne ferantur, hæc nobis dicta sint de ipsis.

Calor autem veniens ex stellis fit ex confricatione aeris, quæ fit ex motu earum. motus enim innatus est calefacere lignum, et ferrum, & lapidem. Et, cum ita sit, illud, quod est propinquius igni, est dignius calefieri q̃ alia: & propinquissimum rerum igni est aer. motus ergo necessario calefacit aerem. & verificatio huius est, quia motus calefacit plumbum sagittæ: quoniam, cum sagitta exiuerit à sagittario, plumbum liquefit à sagitta. Reuertamur ergo, & dicamus quòd, cum stellę calefaciunt, ex motu calefit aer, qui est in circuitu earum necessario. & istæ stellæ non calefiunt, nisi quia mouentur in aere: &, cum aer scinditur, ex motu stellarum fit ignis: & sic stellæ calefiunt ex eo. stellæ autem, quæ sunt in orbe superiori, procedunt in suo orbe: & propter hoc non calefiunt. stellæ autem non calefiunt, nisi quia aer est sub inferiori orbe rotundo. & cum ille orbis mouebitur, calefiet aer, & maxime aer, qui est prope ligamentum solis. et ideo calor solis est secundùm suam propinquitatem, & remotionem à nostris capitibus. Manifestum est igitur quòd stellæ non sunt igneæ, & quòd lux earum non est ignea, & non cadit propter hoc sub visu.

Cum narrauit quòd stellæ debent esse naturæ cœli, 42
& dicit quòd iam demonstratum est quòd cœlum est neutrum, quapropter & stellę, & hoc, quod appàret ex calefactione stellarum, & ex lumine earum, inducit in hoc nõ modicam dubitationem. existimatum est enim quòd, sicut omnis ignis est calefaciens, & est verum quod ita est verum conuersum: & similiter de lumine, scilicet quòd omnis ignis est luminosus: & omne luminosum est ignis. quæstio enim componitur sic. Stellæ sunt calefacientes: & omne calefaciens est ignis: ergo

sunt ignis, aut igneæ. Et, quia natura totius debet esse naturæ ptis, contingit q cœlũ aut erit ignis, aut igneũ. & ideo vult declarare propter hoc, q propositio hæc non conuertitur: calefactio enim inuenitur ex igne, & corpore nõ igneo, cum mouerit, aut mouebitur. & incœpit dissoluere questionem, & d. calor autem veniẽs ex stellis, &c. idest causa autem calefactionis, quæ fit in aere ex stellis, & pręcipue à sole, non est, quia sol, & stellæ sint igneæ: cum declaratum sit q ignis est leuis, et q hoc corpus neq; leue est, neque graue: sed causa calefactionis aeris à sole, & stellis est confricatio partium aeris adinuicem propter motum solis, & stellarum. In hoc autẽ, quod dicit, est questio nõ modica. Sol enim, & stellæ non tangunt aerem, neque ignem, quia est in concauo orbis lunæ. [a] Themistius autem fingit quòd huic quæstioni respondet Alexand. quoniam non est impossibile vt aer calefiat, mediante corpore cœlesti, quamuis corpus cœleste non calefiat, sicut piscis mortificãs manus piscatoris, cum ceciderit in rete, mediante reti, & si rete non mortificat: ita non est impossibile vt stellæ, & Sol calefaciant aerem, quamuis corpus cœleste, quod est inter eos, non calefiat. Et Themistius dicit quòd hoc exemplum non est rectum. rete enim patitur à pisce, quamuis non passione simili passioni manus: quapropter cõtingit dicere quòd corpus cœleste patitur à stellis aliqua passione, & si non sit similis passioni aeris. quæ est igitur hæc passio. Dico autem ego quòd difficultas huius quæstionis additur ex hoc etiam: quoniam impossibile est vt aliquid moueatur ab aliquo in loco, mediante aliquo non moto à primo mouente. si igitur pars aeris, quæ opponitur Soli, mouetur à Sole, mediante parte cœli, quę est inter aerem, & Solẽ motu locali, necessario est vt illa pars cœli moueatur à Sole motu locali, qđ est impossibile. hæc est igitur quæstio cadens in hoc sermone. Dicamus igitur nos quòd partes orbis uicinantes aeri necesse est vt diuersentur in suis operationibus in motione aeris, & eius calefactione, secundùm diuersitatem earum in raritate, & densitate. in corpore enim cœlesti inueniũtur hæ qualitates: quamuis æquiuoce dicantur in eis, & in elementis. &, cum ita sit, & pars, quæ vicinatur aeri, non agit in aerem, nisi per suam totam potentiam existẽtem in tota profunditate illius corporis. Et ideo, cum duo corpora tangent aliud, & fuerit vnum eorum profundius altero, necesse est vt actio profundioris, & spissioris in corpus, quod tangit, sit maior, quamuis ei⁹ superficies, qua tãgit ipsum, sit æqualis superficiei, qua tãgit ipsum illud, quod est minoris profunditatis: nam potentia diuiditur secundùm diuisionem corporis. & similiter, cum duo corpora fuerint æqualia, & alterum eorum fuerit densius alio, necesse est vt densius sit fortioris actionis. Et, cum ita sit, pars orbis, in qua est stella, maioris actionis est in aerem vicinantem illi, quàm pars, in qua non est stella, scilicet pars æqualis parti, in qua non est stella: quamuis stella nõ tangat corpus passiuum per se. corpus enim agit in corpus per totam suã potẽtiam, quæ diuiditur per suam diuisionem. et ideo, [a] quia Sol est maximus stellarum, & dẽsior, et magis luminosus, contingit vt actio partis orbis, in qua est Sol, sit fortior. Sol enim in motu diurno, & aliæ stellæ sunt quasi pars totius, scilicet pars orbis, cuius conuexum est conuexum mundi, & concauum concauum mundi. quoniam iste totus orbis est vnus orbis in veritate, cum motus vnus in numero ęqualis sit iste motus. [b] totus.n. orbis est quasi vnũ aial. et iste mot⁹ est quasi motus localis in aialibus: & alij motus, qui existũt in orbibus, sunt sicut mot⁹ pticulares, q sunt in mẽbris aialiũ. Et, cum ita sit, determinatum est quòd motio, quæ est in aere à parte orbis, in qua est stella, est maioris actionis cum calore in aerem, quàm pars orbis, in qua non est stella. &, quia Sol est maximus stellarum in hoc, scilicet in densitate, & lumine, contingit vt pars orbis, in qua est Sol, sit maxima partium in agendo calorem in aerem, cum mouerit ipsum. Declaratum est ergo ex hoc, quomodo dicitur quòd stella mouet aerem motione, qua agit ex calore plus, quàm agant partes, in q̃bus non sunt stellæ, & quòd iste sermo secundùm naturam est. Et non continget in eo, quod Alexã. dicit, neque indiget modo, quem fingit: quoniam per ipsum non dissoluitur ista quæstio. actio enim, & motio, quã Aristote. attribuit stellæ, non attribuit ei ita, quòd hoc faciat per se, & singulariter: quoniam hoc non est possibile, nisi stella tangeret aerem: sed attribuit hoc stellę, quia pars orbis, in qua est stella, facit hãc operationem per stellam, quæ est in ea, quæ stella est pars eius, & potentia totius orbis est congregata ex potentijs partiũ. quoniam, quemadmodum virtutum corporalium, successio, & additio vnius post alteram est secundùm successionem corporum in magnitudine, & paruitate, sic erit successio, & additio virtutum cœlestium corporũ æqualium eiusdem speciei secundùm suam successionẽ in densitate, & raritate. Et cũ d. quòd calefactio stellarum est propter motum earum, dedit testimonium super hoc, & dixit motus enim innatus est. idest & diximus quòd partes orbis, in quibus sunt stellæ, calefaciunt aerem per motum. quia ipse motus calefacit ferrum, & lapidem. &, cum motus calefaciat ferrum, & lapidem, quamuis sint multum remota à natura ignis, dignior est calefacere aerem, qui est propinquissimus naturæ ignis. Deinde d. exemplum de plumbo sagittę. & hoc non est exemplum simile stellæ in omnibus modis. pars enim, in qua est stella, necessario calefacit aerẽ per suam motionem: sed ipsa non calefit, sicut calefit sagitta. sed tamen hoc non impedit in hac declaratione. sagitta enim non calefacit aerem secundùm suum motum in eo, quòd ipsa calefit ex aere. quoniam, secũdùm quòd calefit, est passiua, et secundùm quòd calefacit, est actiua. &, cum ipsa non calefaciat per motum, nisi secundùm quòd est agens, & stella est agens in aerem: ergo non calefacit ipsum, nisi secundùm quòd est agens. & iste motus tantum existit in eo, cum corpus cœleste tantum sit actiuũ. Deinde d. Reuertamur ergo, &c. & iste sermo potest intelligi duobus modis, quorum vnus est, vt loquantur de stellis, quæ vere sunt stellæ; quæ neque sunt graues, neq; leues. & quasi dicit quòd stella non calefacit, cum fuerit secundùm quamcunq; remotionem, sed non calefacit, nisi poneremus aliud corpus calefieri propter suum motum in aere ex aere. quoniam, cũ posuerimus quòd stella esset propinqua aeri tali propinquitate, scilicet quòd, si esset aliud corpus, cuius natura esset diuersa à natura stellæ, tunc stella calefieret ex motu aeris, tunc necesse est vt stella calefaciat aerem per suum motum. Deinde d. causam, et d. & istæ stellæ non calefiunt, &c. idest &, necesse est dicere in istis stellis, scilicet propinquis aeri, quòd, si essent alterius corporis, necessario calefierent. quoniam, cum mouerentur in aere mediãte corpore, in quo sunt, aer mutabitur in ignem ex suis motibus, quapropter necesse est vt calefierent, si reciperent calefactionem: et sic explanauimus quòd corpus est neutrum. Deinde d. stellæ autem, quę sunt in orbe superiori, &c. idest stellæ autem remotæ ab aere, quæ sunt in orbe superiori tantum, sunt remotæ ab aere. quoniã, si essent alia corpora, non calefierent ab aere propter remotionẽ. &, cũ ita sit, non contingit eis calefacere aerem per suũ motum, sicut illa propinqua. Deinde d. stellæ autem nõ calefiunt. idest stellæ autem propinquæ aeri, si essent alia corpora, calefierent: quia aer est propinquus eis

Digressio, in qua ostendit quomõ Sol, & stellę calefaciunt aerẽ, cum eum nõ tangant.

a Alexã. responsio.

Cõtra Ale.

Auerr. improbatio.

Auer. solu.

Raritas, & dẽsitas reperiuntur i corporibus cœlestib⁹, licet æquiuoce. Idem. 2. ca. de substãtia orbis.

a Sol ẽ maximᵘ stellarũ, & dẽsior, & magis luminosus.

b Totus orbis est vnus orbis in veritate, & est quasi vnum animal. Vid cõsimile. 12. Met. 44. & hic infra cõ. 71. & in lib. destructio destructionũ disputatiõe. 9. in solutione 18. dubij.

Expõ priã.

sub concauo orbis continentis aerem. cum igitur mouebitur iste orbis, qui tangit aerem, calefiet aer ex motu illius orbis, & ex propinquitate stellarum eius tangente aerem, & præcipue aerem, quem tangit pars orbis in opposita parte solis. illa enim pars orbis cum eo, quod habet de magnitudine solis, et sua propinquitate superficiei suæ, inflammat aerem violenta inflammatione. Et hoc intendebat, cum dixit &, cum ille orbis mouebitur, &c. & intendit per aerem aerem, qui tangit partem orbis oppositam soli: illa enim est, quæ appropinquat parti, in qua est sol fixus. & hoc intēdebat per ligamentum. noo, quia Sol est fixus cum ligamento. quoniam, si its esset, grauis esset. quod est impossibile. Si autem posuerimus sermooem eius in stellis, quæ dicūtur aslub, manifestum est quod dicit. & tunc inducet ipsum in testimonio ꝙ aer calefit ex motu corporis cœlestis. quoniam genera illarum stellarum significaot ꝙ aer calefit ex motu: & propter hoc significant abundantiam siccitatis. et ſm hanc explanatiooem intendebat per stellas, quæ sunt io superiori orbe, veras stellas, & per superiorem orbem totum cælum. Et cū narrauit ꝙ Sol habet proprietatem calefacientem plus q̄ aliæ stellæ, incœpit narrare ꝙ propinquitas, & remotio sunt causæ intense calefaciendi, & remisse, & dicit & ideo calor solis, &c. idest & propter propinquitatē, & remotiooem, quas habent stellæ cum aere, cōtingit in aere vt sit causa calefacieodi: est enim calefactio Solis secūdùm propinquitatem, et remotionem eius à zenith oostri capitis, quāuis sit remotus ab aere, qui est in concauo orbis eadem remotione. et hoc, quod dicit, manifestum est. quoniam, quāto magis appropinquauerit Sol puncto, quod est zenith, tanto magis lineæ eruot breuiores, ſm ꝙ determinatū est in Geometria.

Si Sol esset affixus cum ligamēto, esset grauis.
Expositio secunda.
Propter quid Sol magis calefacit in æstate, q̄ in hyeme.
Digressio.

Et existimatum etiam est aliam causam esse in calefactione preter propinquitatem. & est ꝙ anguli radiorū suot recti, aut fere. videtur enim ꝙ, quanto magis anguli radiorum appropinquant vt sint recti, tanto magis calefacient: & cum magis reflectuntur super se, tūc erit finis calefactionis: & quanto magis reflexio radiorum multiplicata fuerit, tanto magis erit calefactio. & hoc erit in speculo comburenti manifestum: radij enim istius speculi omnes reflectuntur ad vnum punctum. Et putatur ex hoc ꝙ cœlum est calefaciens per se motu, & lumine. & magis apparet hoc, quia videmus loca vmbræ esse frigida. cum igitur posuerimus corpus tersum, à quo radij reflectuntur ad locum, in quo radij noo eraot ante, videmus illum locum calefieri, & erat ante frigidus. &, si illud corpus tersum auferamus, auferetur reflexio, & refrigidabitur locus. Igitur ex hoc apparet ꝙ radij calefaciunt per se, & nō esse corpus eos declaratum est, nedum vt sint corpus calidū: * & oē calefaciens per se essentialiter est corpus calidum, & ista dubitatio eadem contingit in motu. Cum ergo posuerimus ꝙ calidum non generat essentialiter nisi corpus calidum simile ei, quomodo igitur dicemus ꝙ mot9 est calefaciens? & ꝙ corpus motum calefacit illud, in quo mouetur? & iam dictum est ꝙ omne generatum nō generatur nisi à suo simili specie, aut genere: calor igitur ooo generatur à motu, oisi accidentaliter. [a] Et responsio est, [b] quia hoc nō sequitur nisi in substantijs, in accideotibus autem noo. noo enim sequitur vt omne accidens fiat ex suo simili ex specie, vel genere. v.g. oigredo à calore aliquando, & aliquando à frigiditate. &, cū ita sit, & calor generatur à calore aliquando, & aliquādo à motu. qs igitur motus iste. videmus enim ꝙ Ari. d. [c] ꝙ motus, ex quo generatur calor, est quasi inta omnium, quæ sunt secundùm oaturam. & hoc videtur manifestum in igne. quoniam, cum ooo mouetur, extinguitur, & secundùm hoc motus est perfectior corporis calidi. Cum igitur corpus calidum fuerit motum, erit in vltima sua perfectione: &, cum fuerir in vltima sua perfectiooe, tuoc calor erit io eo in sua vltima perfectiooe, sicut in re existūt omnia accidentia coosequentia formam eius. Si igitur lumen fuerit perfectio corporis ignei, tūc est de eo, sicut de motu, s. quòd corpus calidum igneum, cum fuerit luminosum, erit in sua vltima perfectiooe: &, cum fuerit in sua vltima perfectione, erit io calore in sua vltima perfectione. Et sic vltra apparet ꝙ aut est causa accidentalis, sicut de motu, aut erit causa consimilis per se, quæ prouenit nobis ex motu stellarum, quoniam non est remotum vt ista forma * copuletur cū lumioe, & reflectatur cum sua reflexione, & abscindatur cum sua abscisiooe. quooiam opinādum est quod, quamuis corpora supercœlestia sint neutra tamen, inquantum sunt corpora, habent cōmunicatiooem cum elementis io diaphaoeitate, et illuminatione, & obscuritate. & ideo dicit Aristo. in lib. de aīalibus ꝙ oatura lunæ est similis oaturæ terræ, ꝑpter obscuritatē, quæ est in ea: ergo pars luminosa orbium est similis oaturæ ignis. Et ideo cōsyderantes operationē stellarum in antiquo tempore attribuunt quibusdam earum calorem, & siccitatem, vt Soli, et quibusdam frigiditatem, & humiditatem, vt Lunæ, quibusdam frigiditatem, & siccitatem, vt Saturno, & quibusdam masculinitatem, & quibusdam fœmineitatem: cum io rei veritate nō agunt frigiditates, sed calores similes vnicuiq; elementorum. sed hoc manifestum est io Luna, q̄ operatur in aquis manifeste. Et ooo existimo ꝙ Auicenna dicit ꝙ faciuot frigiditatem, & humiditatem. & hoc est remotum, & extra fuodamentum. sed, si fuerit, erit secundùm comparationem. Deinde d. Manifestum est igitur quòd stellę. idest manifestum est ex hoc ꝙ stellæ non sunt ignis, neq; igneæ, & quòd lumen earum noo est, quia sunt ignis, cum non sequatur ꝙ omne luminosum sit ignis, oeq; ꝙ oīs ignis sit luminosus. existimatū est. n. ꝙ ignis est in æthere, et nō est lumioosus. & cū d. & oon cadit, ꝑpter hoc sub visu. intelligit ꝙ lumen earꝫ noo cōprehenditur à visu, quia sunt igois.

Obiectio prima.
* a. l. at
Obiectio secundæ.
a Solutio secundæ.
b Substātiæ non pōt generari nisi a causa vniuocā, accidentia vero a cā æquoca possunt. Sed vide oppositū de igne, & aialibus genitis per putredinem. v. Met. 11. Et 12. Met. 18. Vide con. Zim.
c 8. Ph. t. c. 1
* Signum potissimū ꝙ calor generat ex motu.
Corpora cœlestia cōmunicant cū inferiorib9 in diaphaneitate, & illuminatione. Idē secundo ca. de substātia orbis.
* a. l. compleatur.
Corpa cœlestia nō agūt frigiditatem. Vide oppositum. 2. ca. de substātia orbis. Vide con. Zim.

Caput Secundū. Modū stellarū motus enuntiat.

QVoniam autem videntur & astra trāsferri, & totum cœlum, necessarium est, aut quiescentibus vtrisq; fieri mutationem, aut motis, aut altero quidem quiescente, altero autem moto. Vtraque igitur quiescere impossibile est, quiescente quidem terra. neq; enim fierent, quæ videntur. supponatur autem terram quiescere.

Et dicamus etiam quòd stellæ, cum videntur trāsferri, & totum cœlum, necessario erit hoc, aut ambobus quiescentibus, aut ambobus motis, aut hoc quiescente & hoc moto. Dicamus igitur quòd impossibile est vt ambo sint quiescentia, cum terra sit quiescens. quod, si ita esset, non videremus hoc, quod videmus de stellis. sit ergo terra modo quiescens, donec de ea in futuro perscrutetur.

Cum declarauit primam quęstiooem trium, quas promisit determinare, incœpit secundam, scilicet de cognitiōe modi motus earum. & hoc, quamuis appareat ex prædictis, tamen in hoc loco vult perscrutari de eo principaliter: quoniam, quando potuerit declarare ex principijs proprijs, est melius. Vnde autem apparet 43

hæc

Si stellæ mouerentur localiter p se, mouerentur motu recto.

hæc quæstio manifestum est ex prædictis. quoniam declaratum est quòd stellę sunt partes rotundæ, & ꝙ est impossibile vt stellæ moueantur localiter per se. quoniam, si ita esset, mouerentur recte. & hoc manifestum est ex prędictis. sed voluit ponere perscrutationem de hoc quasi in initio, & d. Et dicamus etiam quòd stellæ, cum videntur, &c. idest cum posuerimus ꝙ stellæ sunt motæ ſm sensum visus, & ꝙ sunt pars cœli, & ꝙ cœlū mouetur, vt existimatur, contingit vt aut stella, & orbis ambo moueantur insimul per se, & terra est imota, aut stella erit mota, & orbis quiescens, diuidēdo orbē, aut stella quiescens, & orbis motus. Et debes intelligere per hoc, quod dicit, videntur in stellis per sensum, & in cœlo per existimationem. et forte dicit hoc in cœlo, propter hoc, quod apparet in Astrologia. Apparet enim sensui ꝙ stellæ erraticæ habent duos motus, s. ex oriente in occidentem, & ex occidente in orientem. & hoc impossibile est, nisi in altero duorū motuū sit pars moti mota. D. d. Dicamus igitur ꝙ impossibile est vt ambo, &c. i. impossibile est vt stellæ, et cœli appareant transferri, et in rei veritate sint quiescētes, et causa hui⁹ apparentiæ sit motus terræ, qm̄ notum est per se ꝙ terra est quiescens, & stellæ mouentur. Et, quia Sophistæ dubitationem faciunt in hoc ex hoc, quod videtur, ꝙ ambulantes in fluuio, apparet eis ꝙ mouētur per mot⁹ fluuiorum, dixit &, si ita esset, non videremus hoc, qd̓ videmus de stellis. i. ꝙ, si ita esset, sicut illi dicūt de qualitate, uel quiete stellarum, non appareret hoc, quod apparet de motibus earū ex occidente, & retrogradatione, & progressione earum. Et, quia vult perscrutari de hoc, posuit hoc in hoc loco pro constanti, & dixit sit ergo terra modo quiescens. i. ponamus modo ꝙ terra sit quiescens: quāuis aduersarius forte contradiceret.

Reliquum itaq; est aut vtraq; moueri, aut hoc quidē moueri, hoc aūt quiescere. Si igit̄ ambo mouebuntur, irrationabile est easdem velocitates astrorum, & circulorū esse. vnūquodq; enim æque velox erit, atq; circulus, in quo fertur. videntur enim vnà cum circulis transferri rursus in idem. accidit igitur simul & astrum pertransiuisse circulum, & circulum latū esse sua latione, suamq; pertransiuisse circūferentiam. Nō est autem rationabile eandē rationē habere velocitates astrorum, & magnitudines circulorum. circulos enim nihil absurdum est, sed necessarium est proportionabiliter se habere velocitates ad magnitudines, astrorum autem eorum vnūquodq;, quæ in his sunt, nequaq̄ rationabile existit. siue enī ex necessitate illud, qd̓ maiori circulo fertur, uelocius erit, palā est ꝙ, si transferantur astra in suos inuicem circulos, hoc quidem erit velocius, hoc aūt tardius. sic aūt non habebunt vtiq; proprium motum, sed ferentur à circulis.

Remanet nobis dicere aut ambo sunt mota, s. stella, & cœlum, aut hoc motū, & hoc quiescens. Si igitur ambo sunt mota, consimilem habebunt velocitatem. quod est extra rationem, vt motus sit idē motui cœli. esset enim velocitas motus cuiuslibet stellę similis motui orbis, in quo mouetur, & peruenirent cū suo orbe ad eundem locum in eadē hora. & tunc accideret vt locus stellarum reuolueret circulo, & reuoluens moueretur reuolutione, et reuolueretur cum stella in eodem tēpore. Et nō est necessarium vt velocitas motus stellæ sit ſm magnitudinem stellarum. velocitas autem motus circulorū non est ignotū vt sit ſm magnitudinē suā: sed hoc est necessarium. & nō oportet ꝙ hoc sit in stellis, quæ sunt in circulis, s. vt velocitas motus stellæ sit ſm magnitudinem sui orbis. quoniā, si stella pertrāsiret maiorē orbē cito ſm suā magnitudinem, necessario, si stellæ transferrentur ex suis orbibus in alios, esset motus quarundam tardior, & quarundam velocior. & sic stellæ non haberent motum proprium, sed circuli deferrent eas, & mouerent eas.

Quoniam autem iste sermo est de motu diurno manifestū est: vtrum vero sit de stellis erraticis tm̄, aut de eis, et fixis est dubium. tamen manifestum est in erraticis. Et ex hoc, quod. d. quòd velocitas motus orbis debet esse secundum suam magnitudinem, apparet ꝙ loquitur de motu diurno. quoniam, cum mouerētur orbes quarūdam s. stellarum inter quasdā vna reuolutione, et super eūdem axem, oportet vt maior sit velocioris motus, & minor tardioris. s. vt stellæ mouentur reuolutione diuersa, nō dicitur ꝙ velocitas earum est ſm suam magnitudinem, nisi in hoc, quod dicūt Astronomi, & est nihil. Quoniam aūt iste sermo est manifestior in erraticis, q̄ in fixis, manifestum est, quia ponit cuilibet stellæ orbem proprium. Et famosum est ꝙ stellę fixæ sunt in eodem orbe. &, si fuerint positæ in pluribus orbibus, demonstratio erit etiam de eis. Et abbreuiatio sui sermonis est ꝙ, si quodlibet eorum fuerit motū per se, s. stella, & orbis, non poterit hoc esse imaginatū, nisi motus stellæ fuerit æqualis motui orbis ita, ꝙ cum stella compleat vnam reuolutionē, & orbis tūc vnam reuolutionem. & sic necessarium est aut ꝙ hoc fuit casu, s. ꝙ velocitas motus naturalis stellæ fuit casu æqualis motui naturali orbis: qm̄ oīs orbis debet habere motum naturalem: aut erit hoc accidentale stellæ, scilicet ſm orbē, in quo est. si hoc igitur fuerit casu, cōtingit vt in cœlo sit casus, quod est impossibile. Amplius autē quod casu fit, raro fit. &, si contingeret, contingeret in vno orbe, & vniuersaliter in paucis, & nō in pluribus. & nos videmus ꝙ hoc est in omnibus. impossibile aūe est ut casus sit in vniuerso alicuius speciei, in cuius genere non cadit casus, nedum in specie, in qua est impossibile cadere casum. casus enim non inuenitur nisi in possibilibus, in necessarijs autem non, ut declaratum est in Physicis. Et, si posuerimus ꝙ velocitas motus stellæ sit ſm orbem, in quo mouetur, cōtinget etiam impossibile, s. vt stella non habeat motum naturalem proprium ita, ꝙ, si imaginati fuerimus hāc stellam, quæ est in hoc orbe, esse in orbe maiori, contingeret ꝙ motus eius esset velocior, & in minori tardior. & impossibile est vt corpus sit simplex, non habens motum naturalem. Et d. esset enim velocitas motus cuiuslibet stellę, etc. idest ꝙ motus cuiuslibet stellæ æqualis erit motui orbis, in quo est: & hoc erit in motu diurno. D. d. Et nō est necessarium vt velocitas motus stellæ sit, &c. i. & intendit per circulos circulos orbiū, qui mouētur motu diurno, & continent se adinuicem. & d. ꝙ necessarium est in circulis vt velocitas cuiuslibet circuli eorum, s. cuiuslibet orbis sit æqualis suo circulo. quoniā, cum imagi- 44

Abbreuiatio.

Casus nō inuenitur nisi i possibilibus lib. 2. Phy. 48.

nati fuerimus orbes continentes se inuicem, & omnes complentes vnam reuolutionem adinuicem, cõtinget necessario vt maior sit velocior minori, cum enim duo mota pertransirent in eodem tempore duo spatia diuersa, necesse est vt illud, quod maius pertransit, sit velocius. et residuum suorum verborum est intellectum: sed tamen non propalauit in eo destructionem diuisionis, in qua posuit quòd stella mouetur naturaliter motu æquali motui sui orbis: & ipse destruet eam in capitulo sequenti.

Si vero à casu accidit, neq; sic rationabile est vt in omnibus simul & circulus sit maior, & latio velocior eius astri, quod in ipso est. Vnum enim, aut duo hoc modo sese habere nihil absurdum est: omnia autẽ similiter, figmento simile est. simul autẽ & non est in ijs, quę sunt natura, id, quod fit vt accidit: neque id, quod vbiq;, & in oĩbus est, fit à fortuna.

Dicamus etiam q, si stellæ, & orbes essent non causati, s. sine causa, & agente, non esset oĩno necessariũ vt orbis esset magnus in oĩbus stellis, & motus stellæ esset in eo velox ſm magnitudinẽ orbis. Si igitur vna stella, aut duæ essent huiusmodi, non esset inopinabile tantum: cum autem oẽs stellę sint huiusmodi, iste sermo est fabulosus. & nihil est in rebus naturalibus habẽs aliquam dispositionẽ casualẽ. et casus etiã impos'e est vt sit in oĩbus rebus, s. vt res non habeant causam.

Cum posuit q, si posuerimus duo mota, stellam s. &
45 orbem: ex qua positione sequũtur duo, aut vt stella nõ habeat motum proprium, sed quod mouetur positiõe ſm orbem, in quo est: aut q stella habet motum naturalem, et cecidit casu q motus stellę fuit æqualis motui sui orbis. &, cum Aristo. destruxit primã diuisionem, incœpit hic destruere secundã, & d. Dicamus etiã, &c. idest &, si stella habeat motum naturalem, & hinc fuit casu, sine causa, & sine agente, possibile esset vt hoc esset in oĩbus stellis casu, s. vt accideret casu in omni stella, vt sua uelocitas esset ſm magnitudinem sui orbis. et hoc intendebat, cum d. nõ esset oĩno necessarium, &c. idest non esset necessariũ dicere de oĩbus stellis q casu accidit vt quęlibet earũ habeat velocitatẽ ſm magnitudinem sui orbis, qm̃, si hoc inueniretur ĩ vna stella, aut in duabus, non esset inopinabile. casus enim non accidit nisi in paucioribus speciei, in qua inuenitur casus, v.g. hoĩem generari sex digitorũ. et dixit hoc, concedẽdo q casus inuenitur in corporibus cœlestibus. & verũ est q illic non est casus, cum non sit illic materia. quod declaratum est superius. D. d. et nihil est in rebus naturalibus, &c. i. & impossibile est in rebus naturalibus vt omnes, aut plures habeant aliquam dispositionem casu. D. d & casus etiam impossibile est vt sit in omnibus rebus, s. vt res non habeant causam. et hoc est cõuersum sermonis prędicti. & quasi dicit mãifestum est q positiones, quę sunt in omnibus rebus naturalibus, nõ sunt casu, neque casus est in oĩbus rebus. & forte est syllogismus ad probandum hoc: quoniam conuersio sermonis prędicti est manifesta per se. & quasi d. dispositiones naturales in entibus naturalibus nõ sunt casu: quoniam dispositiones naturales inueniũtur in omnibus rebus, casus autem non. D. d. s. vt res non habeãt causam. i. cum dicimus hoc fit casu, intendimus hoc fit sine causa agente, & forte vult probare hoc hac ratiõe.

In cœlo non est casus, cũ non sit materia. Vid. causam. 6. Me. t. cõ. 5. & 2. Physi. 45. & 48. & nono Met. t. c. 19

Omnia naturalia habent agens: quæ aũt habent agẽs, non fiunt casu: ergo nulla naturalia fiunt casu.

At vero rursus, si circuli manent, ipa autẽ astra mouentur, eadem & similiter erunt absurda. accidet enĩ velocius moueri quæ sunt extra, & velocitates esse secundum magnitudines circulorũ. Quoniã igitur neq; vtraq; moueri rationabile est, neq; astrum solũ, reliquum est circulos quidem moueri, astra autem quiescere, & infixa circulis ferri. solum enim sic nullum absurdum accidet. celeriorẽ enim esse maioris circuli velocitatem rationabile est circa idem cẽtrum infixis. vt enim ĩ alijs maius corpus velocius fertur propria latione, sic & in circularibus. maius enim est eorum, quæ auferuntur ab ijs, quæ ex cẽtro, maioris circuli segmentum.

Reuertamur igitur, et dicamus q, si sint circuli quiescentes, & stellæ motę, erit etiam inopinabile, & extra rationẽ propter hanc causam, quam diximus. accidit enim vt motus stellarũ sit ſm magnitudinem circulorũ. Dicamus igitur q declaratum est, & manifestũ q nõ est possibile vt circuli, & stellæ moueãtur insimul, neq; q stellæ moueantur. oportet nos igitur dicere quod circuli moueantur tm̃, & stellæ sint quiescentes, fixę in circulis, et circuli deferãt eas. qm̃, cũ fuerint hmõi, non accidit vt iste sermo sit extra rationem. necessariũ est enim vt velocitas motus orbis maiorũ orbium positorũ in eodẽ loco sit ſm motũ magnitudinis suæ. & sicut in alijs corporibus non circularibus corpus maius mouetur citius, sic & de corpibus circularibus dico q corpus maius eorum mouetur citius ſm suam magnitudinem.

Cum posuit q dispositiones stellarũ cum suis orbibꝰ 46
sunt tres, aut ambo sint mota, aut orbis qescens, & stella mota, aut tertium, quod intendit probare, s. q stella sit fixa, & orbis motus. Et, cum destruxit primã diuisionem, incœpit destruere secundã, & d. Reuertamur igitur, &c. i. quod idem impossibile sequitur hanc positionẽ, & positionẽ prędictã, s. q stella non habet motũ propriũ, sed motus eius erit ſm magnitudinẽ circuli, in quo mouet̃, ita q, si stella, quæ est in maiori circulo eẽt in minori, reuerteretur tardius, & econuerso. Sed forte põt aliquis dicere q hoc non sequitur, nisi cũ posuerimus ipsos motus insimul. qm̃, cum posuerimus motũ vtriusq; ipsorum naturalem ei, & terminatum, continget vt æqualitas motus in ambobus accideret casu. &, cum hoc sit impossibile, continget vt motus stellæ sit ſm motum orbis proprij. In hac vero diuisiõe, quia orbis non habet motum, non est remotum imaginari q oĩs stella mouetur super circulum propriũ motu naturali, in quo est possibilis velocitas, aut tarditas: qm̃ in prima diuisione nõ fuit hoc impossibile, nisi quia complementũ suæ reuolutionis cũ reuolutiõe orbis, in quo est, contingit vt sit casu. in hac aũt positione nõ seqtur hoc: cũ orbis, in quo est stella, ponatur esse quiescens. Et responsio est, quòd Aristo. nõ consyderauit casum, qui

Obiectio.

Solutio.

qui fit inter orbem, et stellam, in quo est, sed casum, qui fit inter quãlibet stellarum, & alias. videmus.n. ꝙ stellæ complẽt suas reuolutiones in eodem tempore, quãuis orbes earum maxime differant in magnitudine, & paruitate, s. i reuolutione diurna. Si igitur motus cuiuslibet earum est naturalis, cum oẽs faciant vnam reuolutionem in eodem tempore, nec̃io erit casu. quod est impossibile. &, cum hoc sit impoſſe, necessarium est vt motus cuiuslibet earũ sequatur magnitudinem, et paruitatem suorũ circulorũ: quod sequitur etiam aliud impossibile, & est vt stellæ non habeant motum propriũ. hoc igitur intendebat, cum dixit propter hanc causam, quam diximus. i. propter causam silẽm illi, quam diximus. Et, cum destruxit vtrãq; diuisionem, concludit certiam, s. ꝙ stellæ sunt quiescentes, & orbes moti. & ideo dixit oportet nos igitur dicere ꝙ circuli moueantur, &c̃. & nõ debemus intelligere per fixionem vt intelligatur ex fixione fixio rerum grauium: cum illa corpora sint fixa in locis non proprijs. hoc autem corpus non est, nisi in suo loco, nec potest recipere motum rectum, neq; violente, neq; naturaliter. qm̃, si reciperet eum violente, reciperet naturaliter. & ideo apparet ꝙ non recipiat diuisionem: qm̃, si reciperet eam, acciperet & corruptionem. D. d. nec̃ium est enim vt velocitas, &c̃. i. et hoc, quod diximus, est necessarium: qa necessariũ est vt velocitas maioris orbis sit ẽm suã ꝓportionem ad orbes, ex quibus continenẽ, cũ fuerint moti in eodem loco super eundem polum, & idem centrum. & hoc non contingit in stellis necessario cum orbibus, nec i eis adinuicem, nisi casu. quapropter necesse est vt stellæ sint qescentes i isto motu diurno, & orbes moti. Et, cũ dixit ꝙ orbis, q continet orbes, cũ mouenẽ insil', necesse est, vt motus eorũ sint in eodẽ loco, i. sup idẽ cẽtrũ, & eundẽ polum, & ꝙ hæc est causa, qa ꝓportio velocitatis motus eius ad motũ eorũ est sicut proportio suæ quantitatis ad quãtitatem eorum, icœpit dicere ꝙ silr sequitur hoc in corporibus rotundis, sicut in rectis. qm̃; cum fuerint duo mota pertrãseuntia duo spatia in tẽpore æquali, necesse est vt proportio velocitatis ad velocitatem sit sicut spatij ad spatium: & ꝙ hoc sit i circulari, sicut in recto. &, quia spatium in circulari est magnitudo ipsius corporis, necesse est vt proportio velocitatis vnius ad alterum sit sicut proportio magnitudinis vnius ad alteram. Et hoc intẽdebat, cum dixit & sicut in alijs corporibus, &c. i. & si est corpus maius, i. spatium maius, cum posuerimus pertransiri ab aliquo moto in aliquo loco tempore, i quo aliud motum pertransit minus spatiũ, continget vt pertransiens corpus maius sit velocius. ita autem est de corporibus sphæricis, s. ꝙ, cum corpus maius mouebitur cum minori in eodem tempore, necesse est vt motus eius sit velocior minori secundum proportionem suæ magnitudinis ad ipsum. magnitudines enim i istis, scilicet circularibus, sunt sicut spatia in rectis.

Cœlũ nõ recipit motum rectum, neq; violẽter, neque naturaliẽ. nã, si reciperet eũ violẽte, reciperet naturalr. vide ꝓ hoc cõ. 14. primi cœli.

Quare rationabiliter in æquali tempore maior circũferetur circulus. & nõ diuelli cœlum & propter hoc accidet, & quia ostẽsum est totum ipsum continuum esse.

Et dicamus etiã ꝙ, cum circuli tantũ mouebuntur, non stellæ, non diuidetur cœlum, neq; findeẽ. & iam declarauimus superius ꝙ totum cœlũ est continuũ, nõ sepatum oĩno.

47 Hęc est alia demõstratio, accepta à propositionibus prædictis. declaratum est.n. ꝙ corpus cœleste non recipit diuisionẽ. qm̃, si reciperet diuisionẽ, reciperet corruptionẽ. & etiam, si reciperet diuisionem, reciperet motum rectum: Et necesse est ex hoc vt stellæ nõ sint motę, & orbes qeścẽtes. & necesse est cœlũ esse cõtinuum vnum, quia necessarium est motum esse vnum continuum, & vnus motus continuus debet esse in vno moto continuo, quod est cœlum. & ex hoc bene apparet vt non recipiat diuisionem in partibus, sicut dixit, & super hoc est sustentatus.

Vn͛. motus cõtinu⁹ debet eẽ i vno moto continuo. Idẽ. 8. Ph. cõ. 40.

Præterea, qm̃ sphęrica sunt astra, quemadmodum & alij dicunt, & nobis consentaneũ dicere, ex illo quidem corpore generãtibus, corporis aũt sphærici duo motus sunt per se, volutatio, & vertigo, si mouerenẽ astra ꝑ seipsa, altero vtiq; horũ mouerentur. sed neutro vidẽtur. Si.n. vertigine agerentur, vtiq; manerent in eodẽ, & non mutarent locum: quod & videtur, & oẽs dicunt. Amplius aũt oĩa quidem rationabile est eodem motu moueri. solus aũt astrorum Sol hoc facere videtur, oriens, & occidens. & iste nõ per se, sed ob elongationem nostri visus. visus.n. porrectus longe uoluitur propter imbecillitatẽ. quæ forte causa est vt scintillare videanẽ stellæ fixæ, planetæ aũt non scintillare: planetæ enim prope sunt. quare visus, potẽs existẽs, ad ipsos peruenit, ad manentes aũt tremit, ꝓpter longitudinem porrectus longe valde. tremor aũt ipsius facit astri videri esse motũ. nihil.n. refert moueaẽ visus, an id, quod vr̃.

Stellæ fixæ cur micare videanẽ, vagãtes nõ uẽ.

Et dicamus etiam ꝙ stellæ sunt sphæricæ rotundæ. Antiqui vero hoc dicebãt, nos aũt confitemur hoc, cum posuerimus eas ex corpore quinto sphęrico. & dicamus etiã ꝙ corpus rotundũ habet duos motus, quorũ vnus est reuersus, & alter ẽm reuolutionem. si igitur stellę mouerentur, necessario erit motus earum vno istorum modorum. Si ergo motus earum esset circularis, omnino essent fixæ in suis locis. & nos videmus eas mutari à suis locis: & oẽs homines cõcedunt hoc. Et, si motus earum esset huiusmodi, oporteret vt motus omnium stellarum eẽt talis. modo vero Sol tantum videtur moueri isto motu apud suam ascensionem, & occasum. existimatur autem esse talis dispõnis nõ ex se, sed quia valde remotus est à visu. visus.n. cum multum fuerit remotus, & extensus, reuoluetur propter suam debilitatem. et ideo motus totius Solis existimatur esse ẽm reuolutionem. Et propter hanc causam etiam stellæ fixæ videntur scintillare, stellę aũt erraticę videntur non luminosæ, quia appropinquãt nobis, & propter suam propinquitatem cõprehenduneã visu, & peruenit ad eas fortiter. quod non põt in stellis fixis, si nõ tremerent propter suam remotionem. &, cum visus reuoluetur, videbit ꝙ stella est, quæ mouetur isto motu, qui est ẽm reuolutionem, &

conuersionem

conuersionem. & nō est opinabile vt visus, vel videns moueat visum.

48 Hæc est demōstratio Tertia, fundata sup duas propositiones, quas post declarabit, & est q stellę sunt rotundæ, ex qua declarat q stellæ sunt quiescentes, sic. Si stellę mouētur, aut circulariter necessario, aut titubando: deinde declarat q nullo istorum modorum mouentur: ergo stellæ sunt fixæ. Qm aūt stellæ nō circulariter mouentur, videtur sensu. & etiam, si ponerentur circulariter moueri, tñ fixę essent in suis locis, cum non mutent locum totaliter, sed partialiter. Et hoc intēdebat cum d. Si ergo motus earū esset circularis, oīno eēnt fixæ in suis locis. i. q, si mouerentur motu circulari, non viderentur transferri. D. d. Et, si motus earum esset huiusmodi, &c. i. quia oēs stellæ eiusdem naturæ sunt specie cum corporibus cœlestibus: ergo debet apparere iste motus in oībus, siue ī remotis, siue in propinqs. Ex hoc potest sciri q motus, qui apparet in quibusdā, non est verus, cum iste motus apparet in remotis, non in propinquis. & ideo verificat q causa eius, quod visum est de motu Solis, & stellarum fixarum, est remotio earum. qm, si naturaliter mouerētur circulariter, & si hoc, quod videtur, esset verum, necesse esset vt hoc esset cōe alijs stellis. &, si ita esset, propinquiores essent digniores habere istum motum. sed non est ita: ergo illud, quod apparet in remotis est visio tm, s. tremor, & motus, qui apparēt in eis. Et quod significat hoc firmiter est, quod apparet in Sole. Sol. n. mouetur apud ascēsionem, & occasum, & non, cum fuerit in medio cœli. Quod aūt remotum vr̄ moueri, causa est, qa locus formæ rei non figitur * apud diuersitatem motus oculi. & ideo homo, cum aspicit aliquid, constringēdo oculum subtus, videbit illud in loco alio ab illo, in quo prius videbat illud. & silr, si aspicit vnum vno oculo sm pmutationem, & frequēter fecerit hoc, videbit ipsum quasi motum. &, cum propter diuersificationem oculi videt quasi motum, silr debet esse cum ipsa comprehēsio diuersificatur propter remotionem spatij: qm propter remotionem abscinditur, & sic non est consimilis: & sic stella vr̄ quasi mota. &, cum stella fuerit propīqua, erit comprehensio vnius dispositionis: & sic non apparet diuersificatio in re visa. hoc igitur intendebat propter debilitatem visus, & suam remotionem. qm, cum visus fuerit propinquus rei visę, tunc mouebit visum sm eandem dispositionē, & non accidet ei diuersitas aspectus propter motū medij, quod est inter visum, & rem visam. &, cum fuerit remotum, tūc motio eius erit debilis: & tunc accidet ei vt careat consimilitudine propter diuersitatem dispositionis medij: & quod fit illic quoquo modo victoria, & actio inter mouētem, & recipientem: & sic motio non erit æqualis. & ideo, cū fuerit debilis, non erit motio eius æqualis. Et hoc, quod dicit, de cā diuersificationis, quę apparet ī Sole, hēt qōnem. qm Sol est propīquior quibusdā stellis, et maior, tñ in his stellis non appet diuersificatio. Remotio igr̄ non est causa diuersificationis in Sole, sed causa eius est debilitas visus, aut propter fortitudinem luminis solis, si hoc apparuerit apud mediationem, aut spissitudinē medij, si hoc apparuerit apud ascensionē, & occasum.

Mot^s apparēs ī qbusdā stellis nō est verus, s; pp remotionē. Argū q aliqs mot^s verus in stellis non ē ver^s. Signū potissimū pdicti.

Propter qd stla visum a remotis moueri videt. * a. l. ppter.

Obiectio.

Solutio.

At vero q non voluantur astra manifestū est. quod. n. voluitur verti necesse est: Lunæ autem semper id patens est, quod vocat facies. quare, quoniam ea quidem, quæ p seipsa mouentur, proprijs moueri motibus rationabile est: his autem non videntur moueri: palam est q non mouebuntur per seipsa.

Et dicamus etiam q stellæ non mouentur motu titubationis. et hoc manifestum est. qa illud, quod titubat, necessario reuertetur: facies autem lunæ semper est ad nos, & respiciens nos. Reuertamur ergo, & dicamus q stellæ, si mouerentur per se, necesse esset vt mouerentur per motum earum æternum: et sunt illi duo motus, quos diximus superius: sed non videntur moueri istis motibus: ergo motus earum non est per se omnino.

Cum declarauit q stellæ, inquantum sunt rotundæ, necesse est, si moueantur, vt mouēātur circulariter, aut titubando, non vt moueantur sm vnum situm, vt animalia, & declarauit q non mouentur circulariter, & si mouerētur circulariter, nihil prodesset in hoc, quod apparet ex motu earum ab oriente in occidētem. & hoc, cum fecit, incœpit in hoc cap. destruere secundā dictionem, s. q non mouerentur sm titubationem. Qm, si ita esset, necesse esset vt inueniretur in oībus, cum sint eiusdem naturæ specie. &, si ita esset, inueniretur in Luna: sed manifestum est q Luna nō mutatur, neq; reuoluit super se, ex eius forma, quæ apparet in ea, quæ dr̄ eius facies: hæc. n. forma est in parte eius, et semper apparet eiusdem dispōnis oībus, s. aspicientibus. Et dicti sunt in huius causa q̄plures sermones: & rectior est q sit aliqua pars in superficie Lunæ, ita, q illa pars eius non recipiat lumen à Sole sm modum recipiendi aliarum partium. & hoc non est prohibitum à corporibus cœlestibus. qm sicut in eis īuenitur luminosum aliquo modo, ita obscurum vt Luna. vnde dicit Arist. in lib. de aīalibus q natura Lunæ similis est naturæ terræ. Et intendit q natura eius non est luminosa, nisi ab alio, sicut terra ab igne. quod non est, sicut apparet in alijs stellis. &; cum diuersificent partes corporis cœlestis sm diaphaneitatē, & non diaphaneitatem, & illuminationem, & non illuminationem, non est remotum vt partes lunæ diuersentur in receptione luminis à sole: determinatum est. n. de Luna q eius lux acquisita à Sole nō est sm reflexionem. hoc. n. determinauit Auēnatha in tractatu singulari: sed illuminatio eius est sm q luminosum illuminatur per se. &, cū ita sit, primo fit luminosum à Sole, deinde prouenit ab eo, sm q lumen prouenit ab alijs stellis, s. vt ab oī puncto eius exeant radij infiniti. Et, si illuminatio eius esset sm reflexionem, nō illuminarent ex terra, nisi loca terminata sm suum situm: nam reflexio non fit, nisi sm angulos terminatos: & cōtinget ex hoc in quibusdam situbus vt lumen eius nō perueniret ad terram, et totum hoc est manifestum ex aspectibus. Dicentibus aūt q causa illius formæ est aliquod corp^s medium inter ipsum, cōtingit vt ista forma habeat diuersitatem aspectus. declaratum est. n. q Luna habeat diuersitatem aspectus. Et silr contingit, si ista nigredo, quæ apparet in ea esset idolum formæ alicuius corporis corporum, quæ sunt hic, sicut quidam fingunt q illud est idolum formæ mōtium, aut marium. qm, si ita esset, accideret ei diuersitas aspectus: qm causa eius nō esset, nisi reflexio: et reflexio non est, nisi ad loca terminata. Et, cum declarauit q stellæ non mouentur titubādo, & iam declarauit ante q neq; circulariter d. Reuertamur ergo, & dicamus, &c. & syllogismus sic componitur. Si stellæ mouerentur per se, mouerentur, aut titubando, aut circulariter: sed non mouentur circulariter, vel titubando: ergo non mouentur per se. Consecutio autem manifesta est ex hoc, quod posuit, q stellę sunt rotundæ. Destructio vero manifesta est ex hoc, quod posuit, s. q, si stellæ mouerentur vno istorū duorū motuum,

49

Prīa opio ī macula Lunæ.

Natura Lunę ē silis naturæ terræ. Idē sup. 12. &. 42. &. 1. Cœ. 16. & 2 cap. de suba orbis.

Secūa opio.

Tertia opio

motuum, necesse esset vt inueniretur in oībus. &, si inueniretur in oībus, inueniretur in Luna: sed non inuenitur in Luna: ergo nec in alijs stellis. Et hoc non est exemplum, sed demonstratio fundata super hoc, q stellæ sunt eędem in specie, sed non in genere solū, sicut putat Auicēna. Et hoc manifestū est ex fundamētis datis in substantia cœlestis corporis. qm̄ iste opinatur in cœlestibus corporibus ea esse idem genere, & diuersa specie propter diuersitatem partium suorum motuum, et diuersitatem suorum centrorum. Et, si essent eadem genere, plura specie, essent composita ex materia, & forma diuersa. &, si ita, essent gn̄abilia, & corruptibilia: eēnt ergo ab aliquo: ergo eēnt illic corpa ṗora eis. et oē hoc est impossibile. Diuersitas autem partium motuum non facit diuersitatem formarum specificarum: qm̄ diuersitas motuū est ex modo diuersitatis aīalium in parte dextra, & sinistra. & manifestum est q istæ diuersitates inueniuntur in eadem specie eius, i. in hoīe. Hoc aūt, quod d. ex diuersitate centrorum, verum est. quia, si centra eorum essent, sicut d. oporteret q essent diuersa in specie, sicut diuersitas ignis, & aeris: quāuis loca eorum sint eadē genere, & silr de terra, & aqua. Et, si ponantur cētra diuersa, accidet impoīe, quod diximus. & hoc, quod faciunt Mathematici, q ponunt ecentricos, nunq̄. d. hoc Aristo. sed causa diuersitatis apud ipsum sunt motus leubab. Sed tn̄ debemus intelligere, cum dixerimus ea esse conuenientia in specie, conuenientia fm prius, & posterius, non fm vniuocationem. et ideo natura cuiuslibet īdiuidui eorum est alia à natura alterius aliquo modo: & naturæ, quę mouēt ea, sunt cōuenientes hmōi cōueniētia, & diuersę huiusmodi diuersitate.

Putauit Auicēna q stellæ eēnt eadē ī gn̄e, & non in specie.

Quęcūq sīt eadē gn̄e, & plā spē, sīt cō posita ex materia et forā. vide cōm. 10. Me. 1. c. 12.

Quō omnes orbes sunt eiusdē spēi. vide & infra com. 49.

Ad hęc irrationabile est nullum organum ipsis præbuisse naturam ad motum (nihil. n. vt contingit facit natura) neq curam quidē aīalium habuisse, quæ aūt tam preciosa sunt despexisse. sed videtur tanq̄ ex industria abstulisse omnia, per quę contingebat progredi per seipsa, & q̄plurimum semouisse ab ijs, quæ organa ad motum habent.

Natura nihil facit casu.

Nã non despicit nobilia idẽ 71 et aũ 45

Et dicamus etiam q extra rationem est vt natura ponat stellas motas, & non dedit eis instrumenta motus, natura autem nihil ponit ociosum sine causa. & impossibile est vt natura esset ingeniosa in animalibus, et dimisisset hęc corpora, habentia vtiles dispositiones, & abstulisset eis ea, per quæ possent moueri per se, & remouit eas à rebus habentibus instrumentum motus.

50 Hæc est alia demonstratio, & quasi fundatur super hoc, q aduersarius nō concedit q stellæ sunt rotundę, neq concedet eas esse simplices, & q sunt translatæ in loco, & aīatæ. qui autem hoc ponet, continget ei dicere q natura dedit aīalibus instr̄a, quibus possunt transferri essentialiter in loco, & non dedit stellis, quæ sunt nobiliores. et, si natura intendisset vt essent mobiles sine instrumento, intentio eius esset ociosa, sicut, si intendisset in aīalibus vt essent mobilia sine instrumentis. Et hoc intendebat, cum dixit natura autem nihil ponit ociosum. i. natura non ponit in aliquo habēti aīam virtutem mouentem, nisi cum instrumentis, quibus possunt moueri, aut quibus melius mouentur, aut facilius. Et impossibile est, sicut dicit, vt natura habeat sollicitudinem circa aīalia in dando instrumenta motus, & dimittat ea, quæ sunt nobiliora, sine instrumento. Et d. totum hoc, quia manifestū per se est q, si aduersarius non concesserit q ex necessitate in motu locali cuiuslibet aīati sunt instrumenta, quibus mouetur, continget ei concedere q motus eius per instrumenta est melior, & facilior. Et, cum d. ponat stellas motas, & non dedit eis instrumēta motus. si intellexerimus ex eo, q dedit eis instrumenta propter melius, debemus intelligere ex hoc, quod d. motas. i. motas in actu. et, si intellexerimus propter necessitatem, intelligemus motas in potentia. i. posuit in eis potentias primas mouentes. & totū hoc manifestū est exercitatis in hac scīa. & sign̄at hoc, quod d. & abstulisset eis ea. i. instr̄a, qbus pn̄t moueri ex se, non ex extrinseco, sicut mouenť non aīata.

Nā nihil ponit ociosum. Idē īfra. 49. & 1. Cœ. 12. & 3. de Aīa 45.

Idē vide infra cō. 61. & 2. Phy. 45.

Quapropter & rationabiliter vtiq videbitur & totū cœlum sphæricū esse, & astrorum vnumquodq. ad eum. n. qui in eodē fit, motum sphæra figurarum maxime vtilis est: sic. n. vtiq velocissime mouebitur, & maxime occupabit eundem locum. ad eum autē, qui in ante fit, ineptissima. nequaq̄. n. similis est per seipsa motiuis: nihil. n. depressum habet, neq eminens, vt rectilineum, sed plurimum à figura corporum, quæ progrediunť, distat. Qm̄ igitur oportet cœlum quidē moueri eo, qui in ipso est, motu, alia autem astra non progredi per seipsa, rationabilr vtique vtrūq erit sphæricum. sic enim maxime hoc quidem mouebitur, hoc autem quiescet.

Et dicamus etiam q oportet fm hunc modum oēs perscrutantes de istis rebus esse cōtentos, & dicere q totum cœlum est sphæricum, & q omnis stella est sphærica, & q figura sphærica est conueniētior omnibus figuris motu cœli. qm̄, cum fuerit sphęricum, mouebiť motu veloci, remanendo in suo loco, non recedendo ab eo oīno. Si igitur figura circularis etiam non est cōueniens motui, q est ad ante, s. locali, sed cōuenit linea ęqualis, sed est remotum à figura corporum motorum motu locali, dico ad medium, et à medio. Si igitur ita sit, & necessario ē vt cœlum moueatur motu circulari, & stellæ non sunt motæ per se, recte est vt quælibet stellarū, & cœli earū sit circularis sphęrica: et tunc alterū eorum erit motum, & alterum quiescens.

Vult in hoc capitulo declarare cōuersum eius, quod declarauit in cap. prædicto. Illic. n. declarauit q stellæ sunt fixæ, quia habent figuram sphæricam, hic vero q figuram habent sphæricā, quia sunt fixæ. & in hoc non est circularis probatio. iam. n. determinatū est q sunt fixæ, non quia habent figuram sphæricam, sed ex alijs. Et abbreuiatio sui sermonis est q corpora cœlestia à duobus existunt, aut ex motis circulariter tm̄, aut ex quiescentibus. &, cum ita sit, necesse est vt figura eorū sit circularis. eorum aūt, q̄ mouenť circulr, q mouenť fm orbes manifestum est, cum declaratum sit, quod illud, quod circulariter mouetur, debet habere figuram circularem. quiescentium vero, s. stellarū est, quia corpora rectarum dimensionum sunt ea, quæ recte mouenť: ergo ea, quæ non recte mouentur, non sunt rectarū dimensionum, sed rotunda. &, cum huic adiungatur q 51

Abbreuiatio

stellæ

ſtellæ non rectè mouẽtur, quia ſunt quieſcentes, ſequeť vt dimenſiones earum non ſint rectę, ergo neceſſario erunt rotũdę. Et d. Et dicamus etiã ꝙ oportet, &c.i. oportet cõcedere ex his propoſitionibus, quas modo dicemus. Et, cum d. hoc, incœpit facere rememorationem de quibuſdam rebus prædictis, ex quibus declarauit ꝙ cœlum eſt rotũdum, & d. ꝙ figura ſphærica eſt conuenientior, &c.i. & oportet credere ꝙ figura cœli eſt ſphærica, quia bene apparet ꝙ ſphærica figura eſt conuenientior motui circulari q̃ aliæ figuræ: quia iſte motus eſt velociſſimus motuum: quamobrem debet habere figuram, quę eſt velociſſima figurarum in reuolutione. qm̃ figuræ cœleſtes, & circunferentia earũ maior eſt eis, ſ. non circularibus: quapropter reuolutio earum complebitur neceſſario in tempore maiori, q̃ corporum cœleſtium circularium, ſ. continentium corpus æquale corpori, quod continet non circulare. &, cum velocitas motus fuerit in eis æqualis, continget vt cõpleat reuolutionem in tempore minori: quia magnitudo eius eſt minor, & ſpatium, ſuper quod mouetur, eſt minus. & iã diximus hoc. D.d. remanendo in ſuo loco. et d. hoc, quia nõ circulare non habet naturam moueri circulariter, ſed rectè. Cum igitur hoc corpus non mutet locum totaliter cum in rei veritate non ſit in loco, propter hoc fuit ſphæricæ figuræ. [a] ſphęra.n. habet naturam talem, vt nõ moueatur ſm totum, ſed ſm partes. & ideo neceſſe eſt vt corpus, quod ſm totũ non eſt in loco, cum nihil ſit extra ipſum, ſit ſphæricum. D.d. Si igitur figura circularis etiam nõ eſt conueniẽs, &c.i. &, ſi figura circularis non conuenit motui recto, ſ. q ad medium eſt, & à medio, debet conuenire ei, quod non rectè mouetur: & quod non rectè mouetur, aut moueť circulariter, aut quieſcit: & cõcluditur ex hoc ꝙ figura circularis conuenit ei, quod circulariter mouetur, ſ. corpori cœleſti, & eis, quæ ſemper quieſcunt, ſ. ſtellis.

Expoſitio.

Corp⁹ ſphęricũ ĩ rei veritate ñ dr̃ eẽ ĩ loco. vide 41. in 4. Ph. a Sphęra hẽt naturã talẽ, vt ñ moueatur ſm totũ, ſed ſm ptes. Sed vide oppoſitum. 4. Phy. 43. vbi reprehendit Themiſtiu, hoc opinantem. Vide contr. Zim.

Manifeſtum eſt autem ex his, ꝙ & dicere fieri his latis ✻ harmoniam, tanq̃ conſonis factis ſonis, lepide quidem, ac egregie ab ijs, q dixerunt, dictũ eſt, non tñ ſic ſeſe veritas habet. Videť aũt quibuſdam neceſſarium eſſe tantis latis corporibus fieri ſonum, qm̃ & ijs, quę ſunt apud nos, neq; moles hñtibus ęquales, neq; tali velocitate, qualis eſt Solis, et Lunæ, latus. Amplius autem, tot aſtris multitudine, tantisq; magnitudine, latis velocitate tanta latione, immenſum quẽdam magnitudine ſonum non fieri eſt impoſ'e. ſupponentes aũt hæc, & velocitates ex ſpatijs hr̃e conſonãtiarum rationes, vocem fieri dicunt harmonicam, latis circulariter aſtris. Qm̃ autẽ irrationabile videbatur nos vocem hanc non audire, cauſam huius dicunt eſſe genitis cõfeſtim adeſſe ſonum, vt nõ ſit manifeſtus ad contrarium ſilẽtium: inuicem.n. vocis, & ſilentij eſſe dijudicationem. quare queadmodum fabris ferrarijs propter conſuetudinem nihil videtur intereſſe, & hominibus idẽ accidere. hæc autem, quemadmodum dictũ eſt prius, concinne dicunt, et muſice, impoſſibile eſt autem hoc ſeſe habere modo.

✻ a.l. cõcentum.

Et dicamus ꝙ manifeſtum eſt ex eis, quæ diximus etiam in ſermone dicentis ꝙ accidit ex motu orbium, & ſtellarum vox muſicalis propter conſonantiam colliſionis motus orbium, & ſtellarum. & dicẽs hoc dicit hoc inuerecunde, & fatue: & veritas eius eſt in oppoſito. Quidam.n. exiſtimãt ꝙ ex motu horum corporum maximorum accidat colliſio neceſſario. videmus.n. ꝙ corpora, quæ non ſunt in magnitudine Solis, & Lunæ, neq; in ſua velocitate, cum mouebuntur, accidit ex motu eorum magnus ſonus neceſſario. Et dixerunt etiam ꝙ impoſ'e eſt ꝙ motus iſtarũ ſtellarum multarum, et magnarum ſit ita velox ſine ſono, & voce. &, cum hoc impoſſibile eſt, & velocitas earũ eſt ſm ſuam remotionem adinuicem, neceſſario erit ſonus, qui accidit ex motu eorum, hñs formam muſicalem extraneã. Sed illi bene ſciunt ꝙ ſuus ſermo eſt extra rõnem, ſ. vt ita habeant magnũ ſonum, & nos non poſſumus audire. & inquiunt ꝙ cauſa eius eſt ꝙ, cum nati ſumus, cadit in auditum noſtrum ſonus orbium, & ſtellarum, & replet ipſum. et propter hoc nõ poſſumus diſtinguere iſtum ſonum à ſilentio: cognitio.n. ſoni nõ eſt, niſi propter ſuum contrarium. & dico ꝙ ſilẽtium ſignificat cognitionem ſoni. & teſtãtur hoc malleatores. iſti.n. neſciunt, nec ſcire poſſunt diſtinguere inter ſonum, et ſilentium: et quia auditus eorum ſunt pleni ſono malleorum. & hoc etiã accidit hominibus, qui non poſſunt diſtinguere rem, in qua ſunt aſſucti à ſuo contrario, ſicut diſtinguunt non aſſueti.

Cum declarauit ꝙ impoſſibile eſt vt moueanť ſtellę per ſe, et contingeret, ſi mouerentur per ſe propter magnitudinem earum, & velocitatem, et propter diuiſionem corporis, in quo mouentur, vt haberẽt magnum ſonum, narrauit ꝙ ex hoc, quod declarauit, ꝙ impoſſibile eſt vt moueantur per ſe, declarabitur error fingentium ꝙ ſtellæ, & orbes habent ſonos. Et dixit manifeſtum eſt ex eis, quæ diximus, ſ. error dicentium ꝙ ex motibus ſtellarum, & cœli fiant ſoni conſonantes. & dicens hoc eſt valde ſtultus. eſt.n. dicere ꝙ habent ſonos: ſed ſonos conſonantes eſt valde remotum. D. inducit rationes eorum, et d. Quidam.n. exiſtimãt, &c.i. & dicentes hoc dicunt ratiocinando. dicunt.n. ꝙ nos videmus corpora, quę ſunt minora in magnitudine, et velocitate, facere, cum mouentur, ſonos magnos: ergo per locum à minori continget ꝙ ex motibus eorũ corporum fiant ſoni etiam. &, cum neceſſe ſit vt ex motibus eorum fiant ſoni, qui debent eſſe ſm magnitudinẽ eorum adinuicẽ, et ſm velocitatem eorum adinuicem, & iſtę quantitates inueniuntur in eis ſm proportiones conuenientes, neceſſe eſt vt illi ſoni ſint conſonantes. D.d. Sed illi bene ſciunt, &c.i. & dicẽtes hoc bñ ſciunt ꝙ magna quæſtio accidit, ſ. vt talia corpora habeãt ſonum, & nõ audiatur. D. dedit rationem eorum, & d. & inquiunt, ꝙ cauſa, &c.i. & rectum eſt vt non audiamus ſonum, quia à principio natiuitatis cadunt in noſtrum auditum iſti ſoni, & replent ipſum: quapropter non poſſumus diſtinguere ipſum à ſuo cõtrario, quod eſt eius priuatio: & nihil cognoſcitur, niſi per ſuũ contrarium: 52

prarium. & quia non comprehendimus in alia hora silentium, quod est priuatio istorum sonorum, necesse est vt non comprehendamus hunc sonũ. et dant rõnem in hoc, quod accidit malleãtibus: qa non pñt distinguere inter mallei sonos, et eius silentium, ppter cõsuetudinẽ.

Sphærarum cõcẽt⁹ quare ñ audiat. Excedẽtes soni destruũt & īalatorum corporum moles.

Non. n. solum hoc nihil audire, absurdum est, de quo soluere conantes causam illam afferunt, sed & illud nihil pati sine sensu. excedẽtes. n. soni destruunt etiã inaĩatorum corporum moles: vt sonus tonitrui lapides, & corporum validissima dissipat. tot autem latis, & sono pertranseunte ad eam, quæ fertur, magnitudinem, multiplicem magnitudinem necessarium est & peruenire huc, & ingens esse robur violentiæ.

Et dixerunt hoc stulte, sicut diximus superius, et sermo eorũ est impossibilis, s. ꝙ motus corporum altissimorum faciat sonum, & non audiatur. Et causa, quã dixerunt in hoc, est valde debilis. qm̃ quãuis non audiamus sonum motuum orbium, & stellarum, propter causam, quam dixerunt, tñ deberẽt operari in nobis aliquid, quãuis non sentiremus ipsos. soni. n. magni operantur in spissitudinem corporũ. v. g. sonus tonitrui scindit lapides, & corpora fortia. si igitur sonus tonitrui facit hoc, dignior est facere hũc sonum, qui fit ex motu corporum multorum, et magnorum, & ꝙ pueniat ad nos necessario: & nos non possumus sustinere, & quòd fugiamus ab eius victoria.

53 Dicit ꝙ quæstio, quę cõtingit eis, est valde magna, & dissolutio eorum est debilis valde: qm̃ malleantibus non accidit vt non audiant, sed vt non patiantur, neq; noceantur ab eis. Et, cum narrauit ꝙ causa eorũ est debilis propter hoc, dicit impossibilitatem, quæ cõtingit eis, & d. qm̃ quãuis non audiamus, &c. i. &, si concesserimus eis hanc causam, tñ necesse est vt illi soni operẽtur aliquid in nos, quãuis non audiamus eos. soni. n. fiunt ex motu in aere à percutiente ipsum. D. d. rationem super hoc, quod d. & dicit soni. n. magni, &c. i. & signum, quod, si corpora altissima haberent sonum diuidẽtem aerem, necesse esset, vt oĩa eorũ, quæ sunt hic, corrũperentur ex tremore. qm̃ sonus tonitrui magni scindit lapidem, & terram diuidit: ergo corpora stellarum, si haberẽt sonum, digniora essent facere plus q̃ faciant tonitrua: qm̃ nulla proportio est inter magnitudinem corporum cœlestium, & magnitudinem corporũ facientium tonitrua, neq; in magnitudine, neq; in violentia motus, neq; in velocitate. Et quod Themistius dicit in hoc loco, s. ꝙ propter remotionem nõ operant̃, nihil est oĩno. nulla. n. est proportio inter magnitudinẽ illorum corporum, & remotionem eorum, s. ꝙ magnitudo illorum est multiplex ad remotionem: nos autem videmus ꝙ soni perueniũt ex spatiis multo maioribus q̃ sint corpora facientia illos, & hoc erit, cum posuerimus ꝙ habentia sonũ sunt ista corpora cœlestia. Si aũt dixerit ꝙ stellę tñ, cõtingit eis sil̃r, vt ex violẽtia suorũ motuum. videmus. n. ꝙ violentia motus est causa fortitudinis soni, sicut est magnitudo moti. Si igit̃ motus stellarum est velocissimus motuum, et maxime in motu diurno, necesse est vt, si diuiderẽt corpus in isto motu maxime veloci, vt haberent maximum sonum. qm̃ quanto magis orbis fuerit maior, tãto magis stella erit velocior. &, cum magnitudo, & multitudo stellarum, quæ sunt in orbe fixo, sicut Mathematici dicunt, fuerint consyderatæ, & fuerit etiam consyderatum hoc, quod dicunt naturales, ꝙ iste motus est velocissimus motuum, cum illud spatium sit maximum spatiorum, & tempus est minimum temporum, in quibus orbes complent suos circulos, necesse est, si haberẽt sonos, vt peruenirent ad nos. Et vniuersaliter destructio istius sermonis apparet multis modis. impossibile enim est vt perueniat ad nos calor, qui fit ex motu eorũ, & non perueniat sonus, qui fit ex isto motu.

Idem. 2. de Aia. t. c. 78.

Cõtra Themistium.

Signũ potissimum prędictorum.

Sed rationabiliter neq; audimus, neq; pati videntur corpora uiolentam ullam passionem, quia nullus fit sonitus. simul autem erit & causa horum manifesta, & testimoniũ dictorum à nobis sermonum ꝙ sint ueri. Id autem, quod dubitatũ est, fecitq; Pythagoreos dicere fieri cõsonantiam illis latis, nobis erit indicium. quęcũq; n. per seipsa feruntur, faciunt sonum, & plagam: quęcũq; autẽ in eo, quod fertur, infixa sunt, aut insunt, ut in naui partes, non est possibile sonare: neq; ipsam nauim, si feratur in fluuio.

Et dicamus etiam ꝙ nos non audimus ex motu orbium, & stellarum sonum, & ꝙ corpora nihil timorosum recipiunt ex motu orbium, neq; aliquam passionem, qm̃ non habent sonum, neq; rugitum. & causa eius est manifesta ex prædictis, & uerificatur noster sermo. & creditur ex sermone dicẽtis ꝙ oẽs stellæ sunt fixæ. Pythagoricos autem induxit error ad dicendum ꝙ motus superior habet sonum musicalem ex hoc, quod uident apud nos, ꝙ omne figuratum facit sonum, et rugitum, & ꝙ omne, quod illic est, est firmũ, & ligatum in moto. vt partes nauis non faciunt sonum, neq; rugitum, neq; ex motu nauis accidit etiam sonus, cũ mota fuerit in fluuio currente velocis motus.

Cũ declarauit ꝙ stellæ, & vniuersaliter corpora altissima non habent sonum: qm̃, si haberent sonum, audiret̃. & iste sermo est sermo, quo vult declarare in hoc sermone, qui sit, quasi propter quid. Et d. Et dicamus etiam, &c. i. dicamus etiam nos ꝙ sonus stellarum non auditur, neq; operat̃ per suos motus ĩ nos operatione, qua corrumperetur propter causam, quam diximus superius. Et hoc intẽdebat, cum d. & causa eius est manifesta ex prædictis. i. & causa, propter quam apparet ꝙ stellæ non habent sonum, neq; operantur operatione extra naturam. & hoc est, quod est iam declaratũ, s. ꝙ stellæ non mouentur. Deinde dedit testimonium ex sermone Antiquorum, qui conueniunt ei in hoc sermone, & d. & verificatur noster sermo. i. et verificatur noster sermo ex sermone Antiquorũ ꝙ stellæ sunt fixę, & in hoc conueniunt Mathematici oẽs. D. d. aliã rationem, & d. Pythagoricos autẽ, &c. i. Pythagoricos intrat error. & hoc manifestum est ex hoc modo: & est ꝙ oẽ corpus habẽs figuram per se, cum mouebitur ex 54

se in

ſe in corpore quieſcẽte,facit ſoouum.&, ꝙ oẽ corpus ligatum cum aliquo,cũ mouebitur per motum illius alterius, oon habebit ſonũ,vt partes nauis in naue:& ꝙ oẽ corpus etiam motum per ſe,cum mouebitur in motu æquali ſuo motui,aut velociori, oon facit ſonũ:ſicut eſt de naue,cum currit in fluuio velocis motus.

Quãuis eiſdem rõnibus vtiq; licebit dicere ꝙ abſurdum eſt,ſi tantę nauis malus latus, & puppis non facit ſonum multum,aut rurſus ipſa nauis mota:quod autem fertur ĩ eo, quod non fertur,facit ſonum: in eo autem, quod fertur continue, & non facit plagam, impoſſibile eſt ſonare.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ impoſſibile eſt vt nõ accidat ex motu pectoris nauis, pedis eius magnus rugitus,et vt non accidat etiam ſonus ex motu nauis,dicemus ꝙ, ſi delatum eſt quod eſt diſtinctum à latore, accidet ab eo ſonus. ſi igitur delatum fuerit continuum cum latore,non accidet ſonus,neq; rugitus.

55 Cum poſuit ꝙ à corpore ligato cum alio corpore nõ accidit ſonus,& aliquis poſſet obijcere de pede nauis, & pectore,qm̃ vtrũq; ligatum eſt cũ naue, & facit ſonum,dedit reſponſum,& d. ꝙ, ſi delatum fuerit, diſtinctum,etc̃.i. ꝙ, ſi illud,quod eſt ligatum,quod mouetur per motum rei, cum qua ligatur, fuerit extrinſecum à latore,i.intrans in aqua,aut in aere. Et hoc intendebat cum d. diſtinctum à latore habebit vocem. &, ſi nõ fuerit extrinſecum, non habebit vocem. qm̃ aliæ partes nauis, quę non ſunt extrinſecæ ab ea,neq; in aere, neq; in aqua,non habeot vocem. nauis autem eſt delata in fluuio,& copulata cũ parte aquæ, quæ defert eã,nõ diſtincta ab ea,& quaſi cũ ea ligata: quapropter noo dat ſonum. ſonus autem erit,cum curſus aquę colliditᷣ cum naui,ſ.cum oauis intrat aquam,diuidens eam.

Quare hic dicendum eſt ꝙ, ſi ferrenᷣ corpora horum, ſiue in aeris multitudine fuſa ꝑ vniuerſum,ſiue ignis, quemadmodum omnes dicunt,neceſſariũ eſſe vt facerent ingentem magnitudine ſonum: hoc autem facto, & huc peruenire,ac deſtruere. Quare, quoniam non vr̃ hoc accidere,neq; aĩata, neque violenta feretur latione vllum ipſorum, veluti id,quod futurum erat,prouidente natura,ꝙ non hoc modo ſeſe habente motu,nihil vtiq; eſſet eorum,quę ſunt circa hic exiſtentem locum,ſimiliter ſe habens. Quòd igitur ſphærica ſint aſtra,& quòd non moueantur per ſeipſa, dictum eſt.

Si igitur ita ſit,dicamus etiam ꝙ, ſi motus corporum ſuperiorum eſſet in aere multo, reuoluto in umbra,aut igne,ſicut dicunt fingẽtes hoc,accideret neceſſario ex motu eorum ſonus,& rugitus,& ꝑueniet ad nos iſte ſonus,& operabitur in nos,& diuidet corpora mobilia. Qm̃ autem, cũ non facimus comparationem de hoc,quod diximus ĩ iſtis corporibus,quę diximus,et eſt apud nos ex motu illorum corporum ſuperiorum, manifeſtum eſt ꝙ ſtellæ non habent motũ omnino, neq; animatum,neq; uiolentum neceſſario. & ſtetit natura, cum fecit ſtellas non motas, quaſi ſciret hoc,quod accideret ex motu earum. quapropter fuit igeniata hoc ingenio, & fecit ipſas fixas,remanẽtes fixas,ſ. firmas. qm̃,ſi mouerentur,nihil figeretur ex eis,quę ſunt apud nos in ſua diſpoſitione,& oĩa corrumperentur ex fortitudine ſui ſoni,& rugitus. Declaratum eſt igitur quòd figura ſtellarum eſt ſphęrica rotunda, & ꝙ ſtellæ ſunt fixæ,& firmatę,non motæ omnino.

Cum declarauit ꝙ motum,quod debet habere ſooũ, eſt motum,quod habet figuram terminatam,cum mouebitur per ſe in aliquo,& diuidet ipſum,& ſcindet ipſum,et,cum fuerit motum per motum alterius,ſi fuerit ligatum cum illo altero,oon faciet ſonum,ſ. cum fuerit pars non proueniens à moto per ſe,ſi mouebitur ĩ moto noo faciet ſooum,vt oauis in fluuio,qui eſt velocioris motus ꝙ̃ nauis. apparuit.n.ex hoc ꝙ,ſi poſitus fuerit motus ſtellarꝫ facere ſonum,neceſſe fuit vt ſint motæ per ſe in aere copulato nobis, aut in igne copulato cum iſto aere. & hoc intẽdit,cum dixit Si igitur ita ſit, dicamus,&c.i. Et,cum declaratum ſit ꝙ nullus ſonus accidat ab aliquo modo motorꝫ,niſi ex habeotibus figuras,cũ fuerint mota per ſe in corpore continente ea, recipiente motum v. g. igne, aut aere, & illud corpus fuerit quieſcens,et quod eſt ligatum cum talibus iſtorꝫ corporum noo faciet ſonum,neq; ꝙ mouetᷣ ex eis in re mota velociori ſuo motu,manifeſtum eſt ꝙ, ſi ſtellę habeot ſonum,quod neceſſe eſt vt moueãtur per ſe in aere,aut igne,& ꝙ non ſunt ligatę cum altero.et,cum ita ſit,neceſſe eſt vt diuidant iſtum aerem,& ignem ꝑ magoum ſonũ,& maximum rugitum, ꝓpter magnitudinẽ ſuorum corporum,& velocitatem motus. Et,cũ ita ſit,neceſſe eſt vt noo concedatur motus eorum, &, cũ noo ſit ita,neceſſe eſt vt ſtellę non habeant motum per ſe oĩno,neq; naturalem,neq; aĩalem. D. dedit cauſam finalem,propter quam neceſſe eſt ꝙ iſtæ ſtellę oõ moueantur oĩno per ſe. & ꝗuis hoc impoſſibile ſit in eis ex natura earum,tñ illud,quod ex neceſſitate cõuenit eis, quod eſt ex fine,declarauit,& d. & ſtetit natura, cũ fecit ſtellas noo motas,&c.i. &,cũ creator poſuit eas partes nõ motas,proceſſit via,qua conſeruarentur oĩa,q̃ ſunt hic. qm̃, ſi eſſent motæ per ſe,neceſſario corrumperenᷣ ea,quæ ſunt hic. & ſuus ſermo in hoc eſt intellectus per ſe. Et noo eſt intelligendum ex hoc ꝙ ſuit poſſibile vt faceret eas motas per ſe:qm̃ non eſt in naturis earꝫ moueri motu recto. &, ſi eſſent motæ per ſe, mouerentur motu recto. ſed creator optime fecit,cũ poſuit ſubſtantiam earum conuenientem ſaluti eorum,quæ ſunt hic: quaſi ſciret quod accideret ex hoc,ꝙ ſubſtantia earum eſſet alia ſubſtantia. Et debes ſcire ꝙ hoc,quod ponit hic,eſt ſicut conſequens conuertibile,ſ. ꝙ,ſi eſſent non ligatę,facereot ſonum:&,ſi non facerent ſooum,eſſent ligatæ:& eſt conuerſio cootradictionis primæ. Themiſtius autem dixit ꝙ hoc oeq; eſt conſequens, neque conuertibile. Poſſibile eſt.n.apud ipſum, vt illud,quod non eſt ligatum,non faciat ſonum,cũ non omne, quod eſt non ligatum,faciat ſonum. ſimiliter etiam poſſibile eſt vt illud,quod ooo facit ſonum,nõ ſit ligatum. cauſa.n.ſoni,& priuationis eius oon eſt priuatio ligamẽti, aut ligamentum,vt declaratum eſt in lib. de Aĩa. Sed iſte ſermo oon conuertitᷣ,neq; eſt verificatus, niſi cum acceptus fuerit in ſtellis propter velocitatẽ, & magnitudinem,& multitudinem earum. D.d.Declaratum

Digreſſio.

Eſſe ligatũ, & non cãre ſonũ conuertunt, & non eſt ligatũ & cãre ſonum. Opio Themiſtij in oppoſitum.

Solutio.

eſt,

est,&c.i.q; vtrunq; illorum determinatū est ex secunda intentione: non qa declaratio in hoc sit circularis,s. ex eadem parte, sed ex duabus partibus diuersis.

Quæsitum Quartum, iuxta Auer. paraphrasim. Ostenditur causa, cur quædam stellarum tardioris sint motus, & quædam uelocioris.

DE ordine autem ipsorū, quo quidem modo singula disponuntur, vt quædā sint priora, quædam vero posteriora, & qūo spatijs se hn̄t ad se inuicē, ex ijs, q̄ circa Astrologiam, consyderetur. dicitur.n. sufficiēter.

Et dicamus etiam de ordine stellarum; & expulsione earum, & de situ cuiuslibet earū, quæ sit prima, & quæ posterior, & de remotione earum abinuicem. & iam diximus oīa ista in nostro libro, qui vocatur Astrologia.

57 Intendit per ordinem stellarū hoc,s. superioritatem, & inferioritatem, et intendit per expulsionem, qualitatem motuum earum, & numerum. et intendit per sitū, situs cuiuslibet orbis in respectu orbis stellæ, quę est supra ipsum. situs.n. in sphæra inuenitur duobus modis,s. f̄m q; continetur ab alia sphæra, si fuerit huiusmodi, & f̄m sphæram, quam ipse continet. & hoc necessario est in oī sphęra mota,s. q; contineat corpus sphæricum, vt prædictum est in libro prædicto. & cognitio huius est consequens ex cognitione ordinis. cognitio aūt remotionum earū est cognitio quantitatis spissitudinis, quæ est inter vtrāq; stellam, et in hac sciā conceduntur omnia ista ferè ab Astrologo. deinde laboratur in dicēdo causas istorum ex natura istorum corporum, & naturam suorum mouentium. Naturalis vero, & Astrologus cōicant in cōsyderatione istarum quæstionum, tn̄ Astrologus ī maiori parte dat quia, naturalis vero dat propter quid. & quod dat Astrologus in maiori parte non est, nisi ex eis, quæ sensui apparent,s. de ordine, & qualitate motuum, & de numero, & situ earum adinuicem. v.g. quia Astrologus scit ordinem earum ex eclipsatione earū adinuicem, naturalis aūt laborat in dando causam, propter quam hoc est supra ipsam. Et, quia Naturalis non consyderat de istis rebus, nisi in causis earum, quarum esse determinatum est in Astrologia, dixit & iam diximus omnia ista, &c. Et non est remotum in pluribus istorum q; Astrologus dat aliam causam à causa naturali: sed tn̄ declaratū est q; modus causarum, de quibus consyderat Naturalis, alius est à modo causarum, de quibus cōsyderat Astrologus. Astrologus.n. cōsyderat de causis abstractis f̄m rationem à materia,s. causis doctrinalibus, Naturalis vero de causis, quæ sunt cum materia. v.g. in vtraq; sciā quæritur quare cœlum est sphæricum, Naturalis d. quia est corpus, neq; graue, neq; leue, Astrologus d. quia lineæ exeuntes à centro ad circūferentiam sunt æquales.

Astrolog⁹ ī maiori parte dat qa, Naturalis vero pp̄ quid.

Qr̄ Astrolog⁹. & Naturalis d̄ eodē dicāt pp̄ qd, s; diuersimode. vide 7. 1. Me. cō. 19. & 12. Met. 44.

Accidit autem f̄m rationem fieri vniuscuiusq; motus ipsis spatijs, vt alij quidē sint velociores, alij autem tardiores. Qm̄.n. supponitur extremam cœli circulationē & simplicem esse, & velocissimam, eas autem, quæ aliorum sunt, & tardiores, & plures (vnumquodq;.n. contra fertur cœlo in suoipsius circulo) rationabile iam est propinquissimum quidem simplici, & primę circulationi in plurimo tempore pertransire suum ipsius circulum, longissime aūt distans in minimo, aliorum aūt semper propinquius in maiori, longius aūt distās in minori. propinquissimum enim maxime superatur, quod aūt longissime abest omnium minime, propter distantiam, media autem f̄m rationem iam distantiæ, vt etiam ostendunt Mathematici.

Modo igitur dicamus q; recte accidit cuilibet stellarum, vt motus eius sit f̄m suam remotionem. & dico q; earum quædam habēt vnum motum leuem velocem, & quędā habent plures motus tardos, & quęlibet stellarum mouetur in suo orbe econtrario motui primi cœli. & hoc fuit recte. Et dico q; stella, quæ est posita propè primum motum simplicem, facit suam reuolutionem in maiori tempore: & stella posita à remotis à primo motu simplici facit reuolutionem in tempore minori. cæteræ aūt stellæ, quæ appropinquant primo motui simplici, faciunt in maiori tempore, & quæ non appropinquant illi motui, faciunt in tempore minori. & hoc fuit recte. qm̄ in eis, quæ appropinquant primo motui simplici, contingit plus, & quę remouentur, contingit debilitas propter remotionem, & quæ sunt inter se, sequuntur à primo motu, & simplici f̄m ppinquitatē, & remotionē, sicut declarauerūt Mathematici, s. ī Almagesti.

Vult dare in hoc cap. causam, per quam vnus orbis est velocior alio, & d. q; accidit cuilibet stellę vt motus eius sit f̄m suam remotionem. i. recte accidit q; diuersitas motuum stellarum in velocitate, & tarditate sit f̄m distantiam ab orbe, qui reuoluitur in motu diurno. Et intendit, f̄m q; apparet, velocitatem, & tarditatē motum proprium, qui est ab occidente in orientem. videmus.n. q; orbis Saturni, qui est superior, est tardior, & orbis Lunę, qui est posterior, est velocior, et medij medij. Sed hoc nō currit f̄m ordinem, nisi f̄m opinionem dicentis q; Sol est sub Mercurio, & Venere, & non supra. & hic in hoc diuersi sunt oēs Astrologi: & adhuc non verificatur qūo est. Et potest intelligi sic q; motus cuiuslibet stellæ est f̄m suam remotionē, i. f̄m duos motus, quos habet quælibet stella, s. orientalem, & occidētalem. qm̄ quæ magis propinqua fuerit primo orbi, eius motus orientalis erit velocior, & quāto magis est remota, tanto magis est tardior: sed quanto magis est propinqua, tanto corpus eius est maius, & quanto magis remota, tanto corpus eius est minus. & io hoc non accidit dubitatio. & dispositio earum in isto motu est contraria in dispositione motus * accidentalis, s. q; quanto magis fuerit propinqua primo orbi, tāto magis est tardior, & quanto magis remota tāto magis velocior. D.d. & dico q; earum quędam habent vnum motum, &c. i. & dico vl'r q; visum est de his stellis, quę se habent, q; vna est sub altera, quod diuersantur in velocitate motus, & multitudine, & in paucitate motus. quæ.n. appropinquat magis, est tardior, et pauciorum motuum, & quę magis remouetur, est velocior, & plurium motuum. D.d. causam in hoc, s. causam primam remotam, & d. qm̄ quælibet stellarum mouetur in suo orbe, & ecōtrario motui cœli. i. & prima causa in hoc, scilicet quare illud, quod est propinquius primo, est tardius.

58

Expō prīa.

Expō sc̄da.

* a.l. occidētalis.

tardius, & quod est remotius est, velocius est, quia oēs mouetur econtrario motui primi. Et, quia remanet ei dare causam propinquam in hoc, incœpit positionem illius, & dicit, et hoc fiat recte. i. et ista causa verificatur ex hoc, quod dico, i. ex hoc, quod videtur de motibus eorum. qm̄ ponentem, quod est illud, à quo sequitur in hoc modo demonstrationum necessitas attributionis causæ ad ipsum, s. ad quia: qm̄ non sufficit in dando veras causas vt sint res, cum ponātur esse, erunt causę earum entes. sed, cum fuerint positę ille res entes, continget vt causæ earum positæ sint causæ entes. & propter hoc proponit in dādo causas istarum rerum hoc, quod apparet ex consequentibus inter consyderatas res, & hoc, quod ipse dat ex causis. Et incœpit ita sermonem suum, & d. Et dico ꝙ stella posita, &c. i. & hoc, quod dico in dando hāc causam, verum est, s. causam, de qua dicitur, ꝙ mouetur econtrario primo moto. quia manifestum est i Astrologia ꝙ motus istarum stellarum sic est, s. ꝙ Saturnus est tardior, & medij medij, & Luna velocior. & hoc significat ꝙ ipse opinabatur Solem eē sub Mercurio, econtrario Ptolemęo. D. d. Et hoc fuit recte, &c̄. i. & hoc fuit recte ex hac cā. qm̄ hę stellę mouentur econtrario primo motui, necesse est vt istę, quę sunt propinquæ, sequantur primum motum forti consecutione ab oriēte in occidentem propter fortitudinē primi motus: quapropter illa consecutio prohibet illas à suo motu ab occidente in orientem. quæ autem sunt valde remotę, cōsequuntur primum motum debiliter propter suam remotionem ab eo, & media inueniuntur in dispositiōe media. Et hoc significat ꝙ Astrologi dixerunt in suo tempore ꝙ Sol erat supra Lunam, & Venus, & Mercurius supra Solē. Et verificatur apud me in dando causam ꝙ Sol est supra Mercurium, & Venerem: qm̄ nō sequitur ex hoc sermone, nisi ꝙ illud, quod est remotum, sit velox, & quod est propinquum sit tardum. Et non sequitur vt hoc sit sm̄ ordinē, ita, vt quanto magis fuerit inferius, tanto magis sit velocius: sicut nō sequitur vt velocitates earum sint proportionales, v. g. vt proportio motus Saturni ad motum Martis sit sicut proportio distantiæ Saturni ad distantiam Martis. qm̄ hoc non sequeretur, nisi potentię illarum stellarum, & distantiæ illarum essent proportionales. Non est igitur remotum vt sit in medio aliqua stella, cuius motus sit velocior motu eius, quod est sub ea, propter abundantiam suæ potentiæ supra potentiam alterius. Et sm̄ hoc non est inconueniens, ꝙ motus Solis sit velocior motu Mercurij, & Veneris, quāuis sit supra. & hoc erit propter abundantiam suæ potentiæ super potentiam earum. Et nō debemus intelligere ex hoc ꝙ motus diurnus prohibet alios motus: prohibitio. n. fit violente: & non est illic motus violentus oīno: sed illi motus sunt ex desyderio rationali. Quod igitur magis propinquum fuerit primo orbi, habebit maius desyderium: qm̄ propinquitas in loco illic est sīlis propinquitati essentiarū adinuicem, quæ est propinquitas in scia, & sintellectu rationali, quanto. n. magis intellectus primi moti erit fortior, tanto magis desyderium erit perfectius: & quanto magis desyderium erit fortius, tanto motus eius erit velocior.

Sol est sub Mercurio sm̄ Aristotelem.

Propter qd Sol ē1 Astrologos, & si sit in medio, velociꝰ mouetur inferiori.

Quō motus diurnꝰ retardat alios motus.

De cā velocitatis orbium.

Motꝰ coelestes sī ex desyderio rōnali. Idem. 12. Met. c. 16.

Quæsitum Tertium, iuxta Auer. paraphrasim. Astrorum figuræ demonstrantur.

FIguram autē vniuscuiusq; astrorū sphęricam esse maxime vtiq; quis rationabiliter existimabit. Qm̄. n. ostēsum est ꝙ neq; natura sunt apta moueri p seipsa, natura aūt nihil absq; ratione, frustraq; facit, palam est ꝙ & figuram talem dedit immobilibus, quæ minime est motiua. minime autē motiua est sphęra, propterea ꝙ nullum habet organum ad motum. quare patet ꝙ sphęrica vtiq; erūt mole. Amplius aūt similiter quidem oīa, ac vnum. Luna autem ostenditur per ea, quæ circa visum, ꝙ sphærica sit: non. n. vtiq; fieret accrescens, & decrescens, plurimum quidem altera ex parte curua, altera cōcaua, aut vtrinq; curua, semel autem bipartita. Et rursus per Astrologica. quia nō vtiq; essent solis eclipses, lunulæ speciem præseferentes. quare, si vnum est tale, palam est ꝙ et alia vtique erunt sphærica.

Natura nihil absq; rōne, frustraq; facit.

Volumus modo dicere de figuris stellarū, quæ oportet consyderantem in huiusmodi dicere ꝙ figura cuiuslibet earum sit sphærica. Et iam diximus ꝙ stellæ non mouenť omnino per se, & ꝙ natura nihil facit ociosum, & sine fine. recte igitur figurauit ea, quę non mouentur, figura immobili oīno. stella autē non mouetur, quia nihil habet ex instrumentis motus. Manifestum ē igitur ꝙ spissitudo corporum stellarum rotundarum est sphærica ęqualiter, & indifferenter. Et verificatio huius, quod diximus, est Luna. Luna. n. alijs stellis magis apparet sphærica p suā faciem. si. n. non esset sphęrica, non esset illuminatio arcualis, & modo media, & modo quadrata. Et iam declarauimus hoc i Astrologia, quia, si Sol non esset sphæricus, eclipsis eius non esset arcualis. Si igiť inueniatur vna stellarū sphęrica, necesse est vt oēs sint sphæricæ.

Cum dixit demonstrationem, ꝙ figurę stellarū sunt sphæricę, & demonstratio eius est, ꝙ stellę non mouentur, inquantum sequebatur à præmissis, non quod fuerit quæsitum per se, vult modo perscrutari de hoc, inquantum est quęsitum per se, & perficere doctrinales demonstrationes huius intentionis, & demonstrationem naturalē. Et primo incœpit dicere demonstrationem prædictam consequentem à quiete stellarū. deinde dedit demonstrationes doctrinales, deinde demonstrationem cōpositam ex vtrisq; scientijs. Et demonstratio prædicta fundatur super duas propositiones. Quarum vna est, ꝙ stellæ non mouentur recte. Et secunda est, quod non mouetur rectę, non est rectæ figuræ. & hæc propositio est manifesta, quia est conuersio contrariæ propositionis, dicentis ꝙ oē, quod est rectæ figuræ, mouetť recte. & d. Et iam diximus ꝙ stellæ non mouētur oīno per se. i. motu locali. & d. ꝙ natura nihil facit ociosum. i. & declarauimus hoc ex hoc, ꝙ natura nihil facit ociosum. qm̄, si mouerenť motu locali essendo aīatæ, tunc natura faceret ociosum, cum nō dedisset eis instrumenta, quemadmodum fecit in aīalibus. Et, cum posuit ꝙ stellæ non mouentur recte, d. recte igitur figurauit ea, &c. i. igitur, si natura fecit stellas non motas motu locali, recte figurauit figura nō mobili recte, mobile. n. motu circulari naturaliter debet habere figuram circularem: et sīlr quod nō mouetur nec motu circulari, neq; locali. sed oē, quod non mouetur nec motu circulari, nec locali, aut quiescit, aut circulariter mouetť. 59

Natura nihil facit ociosum. Idē sup. c. &c. 1. Cœ. n. &c. 5. de An. 45.

& vtrūq;

Demſ̃ationes Mathematicę ñ ſt innatæ poni in ſcia naturali. vid cõm.5. Cœ. cõ.61. &.1. Met. 19.21. 22.25.26. ꝑ hoc ſt vide 3. Meteoro. cõ. vltio, ſed vide oppoſitũ. 3. Meteororũ. cõ.3. Vide cõtra. Zim.

& vtrũq; debet habere figuram rotundam. Et, cum dedit hanc demonſtrationẽ, induxit demonſtrationes doctrinales in hoc, quãuis non ſint innatæ poni in hac ſcia, & d. Et verificatio huius, quod diximus eſt, &c̃.i. et hoc apparet valde in Luna ex hoc, ꝙ apparet ex figuris illuminationis eius, quę eſt in primo arcualis, quam continent duo circuli, quorum vnus eſt ex pyramide viſus, & alter ex pyramide Solis. &, quia in primo apparet hæc figura arcualis, deinde magnificaĩ, donec fit circulus, ſcimus, quia illa ſuperficies conuexa continetĩ à circulo, ꝙ illa ſuperficies concaua eſt ſupficies ſphęrę nectio. Et vl̃r hoc, quod apparet ex lumine eius ꝑmo arcualis, deinde ſemicirculus, deĩde circulus perfectus, ſignificat ꝙ eſt conuexum ſphæræ, non conuexũ figuræ oueæ, nec lenteæ, nec figurarũ aliarum. & propter hoc dixit & aliqñ ſm medietatem. D. dedit aliã demonſtrationem doctrinalem, & d. & Iam declarauimus in noſtro libro de Aſtrologia ꝙ hoc, quod apparet in eclipſi Solis, eſt ꝙ arcualis ſignificat ꝙ Sol, & Luna ſunt ſphærici: cum.n. duæ ſphæræ ſecanĩ, ſectio cõis eſt arcualis. &, cum ita ſit, debet fieri ex ſectione duarũ ſphęrarum figura arcualis, contenta duobus circulis: quorũ vnus eſt ſectio cõis duabus ſphæris, & ſecunda eſt circulus, qui eſt in conuexo ſphæræ. D. d. demõſtrationem naturalẽ, & dixit Si igitur inueniaĩ vna ſtellarum ſphærica, neceſſe eſt vt oẽs ſint ſphæricæ. & hoc nõ eſt exẽplum, ſed demſ̃atio fundata ſuper hoc, ꝙ oĩa corpora cœleſtia ſunt eiuſdẽ naturæ ſpẽ, & corpora cœleſtia ſunt plura indiuidua in ſpẽ. Et, cũ ita ſit, neceſſe eſt [a] ꝙ illud, quod exiſtit in aliquo indiuiduorũ ſpẽi ex rebus eſſentialibus exiſtat in oĩbus indiuiduis eiuſdẽ ſpẽi. & iã declaratũ eſt ꝙ figura eſt ex rebus eẽntialibus in corporibus cœleſtib⁹, q̃ ſunt aĩata. ſm igitur has ꝑpõnes verificaĩ iſte ſermo, et non eſt, ſicut diximus, ꝑ exẽplũ.

Corpa cœleſtia ſt eiuſdẽ ſpẽi. Idẽ ſup cõ.49. vide oppoſitum 12. vltio ca de ſubã orbis.

a Q̃e eſſentiaĩr compe tit indiuiduo vni, cõpetit eſſentialr oĩb⁹ Iduiduis eiuſdẽ ſpẽi.

Quæſitum Quintum. Quare aliquæ ſtellarũ pluribus, aliquæ uero paucioribus mouentur motibus.

DVabus autem exiſtentibus dubitationibus, de quibus merito quilibet dubitauerit, tentandum eſt id dicere, quod vr̃, veneratione dignũ eſſe, magis q̃ temeritate, reputantes promptitudinem illã, ſiquis propter Philoſophiæ ſitim, etiã paruas in ijs ſufficientias amet, de quibus maximas habemus dubitationes. Amplius aũt, cũ multa ſint huiuſmodi, non minus exiſtit mirabile, ꝑpter quã cauſam non ſemꝑ ea, quæ plus diſtãt à prima latione, moueanĩ pluribus motibus, ſed media plurimis. Rationabile.n. eſſe videbiĩ, primo corpore vna latiõe lato, propinquiſſimũ pauciſſimis moueri motibus, veluti duobus, contiguum aũt tribus, aut aliquo alio tali ordine. Nunc aũt accidit cõtrarium. paucioribus.n. Sol, & Luna mouẽtur motibus, q̃ errantium aſtrorum nonnulla, quãuis longius à medio, & propinquius primo corpori ſint, q̃ ipſa. Manifeſtum aũt hoc de quibuſdam ẽt viſu factum eſt. Lunam.n. vidimus bipartitam quidem exiſtentem, ſubintraſſe ex aſtris illud, quod eſt Martis, quod occultatũ quidem fuit ſm nigrum illius, exiuit autem ſm clarum, & lucidum. Sil̃r aũt & de alijs dicunt aſtris, qui dudũ ea obſeruauerunt à plurimis annis Aegyptij, & Babylonij, à quibus multam fidẽ habemus de vnoquoq; aſtrorum.

Ægyptij Babylonij.

Et volumus mõ ꝑſcrutari de duabus qõnibus, de q̃bus oportet ꝑſcrutatorẽ ꝑſcrutari: & dicemus in eis ſm nr̃am ſciam, & nr̃am opinionem. & non debet aliq̃s videre hoc in nobis, ꝙ ſit ex ĩuerecũdia nr̃a, & audacia, ſed oportet mirari de nr̃a inq̃ſitione in Philoſophia, & de noſtra dilectione ad eã. &, cũ nos quęſiuerimus qõnes diſputabiles, & potuerimus diſſoluere eas parua diſſolutione, tũc audientẽ oportet eſſe hilarẽ, & infrigidari in pectore. Prima vero qõ eſt, ꝙ mirabilia naturę ſunt plura: et hoc eſt vnũ eorũ, & nõ minus cęteris. dico volumus ſcire qua de cauſa oĩs orbis remotus à primo orbe non mouetĩ pluribꝰ motibus ęternis. Qm̃ neceſſe eſt vt exiſtimaĩ, ſi primum corpus mouetĩ uno motu, vt orbis ꝑpinquus ei moueaĩ paucis motibus, aut duobus, aut tribus. Modo aũt eius cõtrarium accidit eis. qm̃ Sol, & Luna mouenĩ paucioribus motibus, q̃ ſint motus ſtellarũ erraticarũ: et loca earũ, cũ hęc ſunt remota à medio, & ꝑpinqua primo corpi. Et hoc manifeſtũ eſt, et ſenſibile in q̃buſdã ſtellis erraticis. iã.n. vidimus Lunã ĩtraſſe ſm medietatẽ ſub ſtella Martis, et eclipſare Martẽ ex parte nigredinis Lunę, deinde appuit, & exiuit ex ꝑte albedinis Lunę, et luminis eius. Et ſil̃r dicũt de alijs ſtellis Babylonici, & Aegyptij, q̃ cõſyderauerunt hoc in multis, et addiſcimus nos ab eis, & credimus eis, & ſcimus ſciam valde nobilem in qualibet ſtellarum.

Quia propoſitiones, quę ſunt in nr̃is manibus, in talibus qõnibus ſunt paucę, & ferè dñr ęquoce, q̃a exceptę ſunt ab aĩatis, quæ ſunt hic, & de iſtis, & de illis dr̃ aĩatum ferè ęquoce: ſed tñ quia nos non poſſumus hr̃e in hoc, niſi hmõi ꝑpõnes: & oportet hoiem dicere in quolibet, ſm ꝙ eſt ĩ natura hoĩs dicere in illa re, nõ ſm ipſam rẽ, cum in pluribus nõ poſſumus dicere, niſi ſm potentiam nr̃am naturalẽ: et propter hoc incœpit Ari. excuſare ſe, dicendo ꝙ aliq̃s nõ debet tenere hoc in nobis in verecundiã. qm̃ q̃ ignorat hæc duo, ſ. ꝙ ꝑfectio hoĩs, & virtus eius, inquantũ eſt hõ, non eſt niſi dicere in iſtis rebus, ſm ꝙ eſt ĩ ſua natura, & ꝙ impoſſe eſt dicere de iſtis ſm ſuas naturas, mł̃totiẽs attribuit loquẽti ĩ iſtis rebus ſtultitiã, et ĩuerecundiam: q̃ aũt iſta ſcit, miraĩ ex ſua diligẽtia, & ex ſua Philoſophia, & eſt * ex extraneitate ſermonũ, quos addiſcũt ĩ iſtis rebus, & difficultatibus eorũ, q̃uis nõ ſint demſ̃ationes ꝑfectæ fidei, tñ, quia ſubiectũ eorũ eſt valde nobile, ſunt nobiliores illis. [a] modicum.n. nobile nobilius eſt multo ignobili, et vocauit eas qõnes diſputabiles ꝑpter ſuam difficultatem, & diuerſitatem ſermonũ contrariorũ dictorũ in eis. Et incœpit de prima qõne, & d. Prima vero quæſtio eſt, &c̃.i. & audiens iſtã qõnem, & hoc, quod dictum eſt ĩ ea, debet eẽ hñs ſollicitudinẽ circa naturalia, quouſq; appareat ei ꝙ mirabilia naturæ ſunt plura, & diuerſa. & ꝙ hæc qõ ſit vna earũ, & tunc nõ deopinabiĩ hoc, quod dicemus de cauſis harũ qõnum. D. dixit primã qõnem, & dubitationẽ cõtingentẽ illi, & ſermo 60

Aĩatũ dr̃ ferè æquiuoce de iſtis & de illis. Idẽ ĩfra cõ.71.

* a.l. ex vetuſtate.

Vide primo de Aĩa. t. c. 1. & . 1 . de partib⁹ aĩalium. ca. 5.

a Modicum nobile nobilius ẽ multo ignobili.

eius est intellectus per se. Et abbreuiatio eius est ꝙ aliquis potest quærere, quare orbes remoti à primo orbe mouentur paucis motibus, vt Sol, & Luna, propinqui autem illi mouent̄ multis motibus. & existimandũ est hoc econtrario, qm̄ primus orbis, quia mouet̄ vno motu, existimandum est ꝙ illud, quod est propinquum ei, debet moueri paucioribꝰ motibus, q̄ quod remotius. & hoc, quod dixit, fundatum est sup̱ hoc, ꝙ Antiq opinabantur ante Ptolemęum, ꝙ Luna habet tm̄ tres motus, & ꝙ Sol sequit̄ Lunã in ordine. Ptolemęus v̄o dedit Lunæ alios duos motus, quorum vnus dr̄ distantia duplicata, & alter motus sectionis. & fm̄ hoc non completur ista qõ: sed tñ in hoc, quod d. Ptol. non est famosum apud nos: & forte accidit ei ex instr̄o. Et, quia hæc quæstio fundata est sup̱ hoc, ꝙ ordo stellarum est iste ordo, quem dixit, & ꝙ motus earum est huiusmodi, & plurima huiusmodi sunt famosa, & incœpit dicere ꝙ ipse sensit ex hoc, et cecidit ei in hoc certitudo, deinde dedit testimonium super hoc, quod posuit ex ordine orbium, & diuersitate eorum in motibus ex Ægyptijs, & Babylonicis, cum isti habuerĩt magnam sollicitudinem circa sciẽtias, & dixit iam. n. vidimus Lunam intrare fm̄ medietatẽ sub stella Martis, quapropter debet esse sub eo. & ideo oẽs conueniunt in hoc Astrologi, ꝙ Luna est inferior omnibus planetis.

Ægyptij habuerunt magnam sollicitudinem circa scientias.

Atq; hoc merito dubitauerit vtiq; aliqs, & propter quã causam in prima qdem latione tãta sit astrorũ multitudo, vt ex ijs, quę numerari nequeũt, eẽ videat̄ totus ordo, in alijs aũt vnũ seorsum singulare, duo aũt, aut plura non videant̄ in eadẽ infixa latione. De his igit̄ quærere qdem bene se habet & ad eam, quæ ad plura se diffundit, intelligentiã, q̄uis paruas habeamus causas, tãtaq; elongatione distemus ab ijs, q̄ circa ipsa accidũt, si tñ ex talibus contẽplemur, nihil vtiq; irrõnabile videbit̄ id esse, quod nũc dubitatur. sed nos de ipsis, vt corp̱ibus solum, & vnitatibus, ordinem quidem hñtibus, inaĩatis autẽ omnino cogitamus. oportet autem, ac si participarẽt actione, & vita existimare: sic enim nihil, id esse videbit̄ pręter rationem, quod accidit.

Secunda autẽ quęstio est, & volumus scire qua de causa ĩ primo orbe sunt plures stellæ innumerabiles, & in vnoquoq; alio orbe est vna sola stella. Dicamus igitur ꝙ oportet quærentẽ cognitionẽ rerũ ꝑscrutari de hoc. hoc. n. augmẽtat virtutẽ ĩtellectus: q̄uis scĩa istarũ rerum sit difficilis ꝑꝑ paucitatẽ cãrum cognitionis earũ, & remotionẽ, & nobilitatẽ earum. sed tñ cũ hoc, si vtamur eo, ꝙ est in eis, & nos dicemus eas mõ, cũ ista qõ non sit extra rõnem, neq; eius cognitio ꝑtransitur. sed tñ nos non intelligimus hęc corp̱a nobilia, & opinamur ea esse tm̄ corp̱a, & hr̄e nobilitatẽ, & ordinẽ sine aĩa oĩno. Dicamus ergo ꝙ oportet nos intelligere ea esse viua, & hr̄e actionem aĩalem. cum. n. intellexerimus ea huius dispõnis, tunc motus eorũ nõ inueniuntur ociosi, & nõ pertransitur scĩa illius.

Hæc est quęstio secunda, & est difficilior prima. & propter difficultatẽ eius reuersus est ĩ sermone, in quo demõstrat ꝙ neccĩa est demonstratio in hmõi qõne, & ĩcœpit dicere ꝙ oportet quęrentẽ, &c. D. d. q̄uis scĩa istarꝝ rerum, &c. i. quãuis scĩa istarꝝ rerum est valde difficilis ꝑꝑ paucitatem cãrum. & causa eius est in hoc remotio earꝝ à nobis, & diuersitas earꝝ rerũ ab oĩbus rebus in nobilitate. Et, cum narrauit ꝙ oportet consyderantem consyderare in istis rebus, quãuis sint difficiles, et demonstrauit causas difficultatis earum, incœpit narrare etiã modum, ex quo poſſe est cõsyderare in istis corporibus, q̄uis sint valde remota à nobis, & d. sed tñ, &c. i. & quãuis sint difficiles in consyderatione, tñ, si vtamur in eis principijs notis naturaliter, nõ pertransitur cognitio eorum: et propter hoc necesse est dicere illam quęstionem, cum nõ sit extra rationem, i. cũ non sit extra genus quęstionum, de quibus poſſe est ratiocinari. D. d. sed tñ nos non intelligimus, &c. i. & dicamus ꝙ cognitio talium rerum est possibilis, quia non opinamur ꝙ ista corpora sint tm̄ corpora sine aĩa, opinando ea esse nobiliora oĩbus corporibus, quę sunt hic. quoniã necesse est vt nobilius animato sit aĩatum necessario. i. verũ est ꝙ impossibilis esset cognitio istarum rerum, si essemus tm̄ opinati ĩ eis ea esse tm̄ corpora: modo vero, cũ credimus ea esse aĩata, est possibile. D. d. Dicamus ergo ꝙ oportet nos ĩtelligere ea esse viua, & hr̄e actionem aĩalem. i. &, cum necesse sit vt sint animata, necesse est vt motus eorum sit animalis, non naturalis. & potest intelligi, immo oportet nos credere ex motu eorꝝ in loco ea esse viua neccĩo. omne. n. habẽs figuram terminatã, quod in loco mouet̄, est animatum neccĩo: & corpora cœlestia sunt huiusmodi. & hæc est declaratio secunda: quoniam vtraq; declaratio est declaratio quia. Demonstratio. n. simplr̄ in hac scĩa fundata est super ꝓpositiones acceptas ex scĩa Naturali, et Diuinali. declaratum. n. est in Physicis ꝙ motor corporum cœlestium non est in materia: & declaratum est in lib. de Aĩa ꝙ illud, quod est huiusmodi, est intellectus: & declaratum est in tractatu primo ꝙ forma intelligibilis non mouetur, nisi fm̄ desyderium, quod fit à suo intellectu: quapropter necesse est vt habeat suum imaginatum, & est corpus cœleste, habens desyderiũ. Et, cum declarauit ꝙ necesse est vt habeant animam, d. cũ enim intellexerimus ea esse huiusmodi dispõnis, &c. i. cum opinati fuerimus ea esse animata, tunc necesse est vt motus eorum diuersitas in multitudine nõ sit ociosa, sicut in diuersitate motus in animalibus, quæ sunt hic. &, cum ita sit, possibile est scire causam in hoc.

Necesse est vt nobilius aĩato sit aĩatum necessario.

12. Me. tex. cõ. 36.

Videtur aũt optime quidem se hñti inesse ipsum bonum sine actione: propinquissimo aũt per paucam, ac vnam: ijs aũt, quæ longissime absunt, per plures. Quẽadmodũ in corpore. hoc qdem, neq; exercitio vtens, bene hẽt: hoc vero, si modicũ deambulauerit: huic aũt & lucta est opus, & cursu, & pugna: rursus aũt alij, neq; quantumlibet laborãti hoc qdem adhuc inerit bonum, sed aliud aliquid.

Incipiamus modo, & dicamus quòd illud, quod est nobile ꝑfecte, est nobile sine actione, & sine operatione, qua acquirit nobilitatem: & illud, quod est propinquum nobili, est illud, quod acquirit ipsum vna actione parua: & illud, quod est remotum à nobili, est, quod acqrit ipsum pluribus actionibus. Vt in corporibus hoĩum. quidam enim sa-

nus

nus est sine actione, & sine aliqua formarũ: et qdam non acqrunt sanitatẽ, nisi p cursum, et laborẽ, & multũ exercitium: & quidã non acqrunt sanitatẽ, licet multũ laborẽt, et exercitent multũ, & si cupiant cupiditate multa.

62 Illud, quod acquirit perfectã nobilitatem sine actione, est i rei veritate illud, cuius actio est sua substãtia, s. intellectus abstractus: & oĩa, quæ dicuntur esse hmõi, nõ dicunt nisi per similitudinem istorum: sicut dicit ꝙ quidam hõ acquirit sciam sine addiscitione, & habet sanitatem sine exercitatione. D.d. ꝙ illud, quod est propinquum, etc. i. & manifestum est ẽt per se, ꝙ illud, quod est propinquũ nobili in aĩatis, est illud, quod acqrit nobilitatẽ, quæ est in illo gñe modica actione, sicut nobile perfectũ illius gñis acquirit eam sine actione, & sine labore. D.d. & illud, quod remotum est, &c. i. & manifestum est etiã per se, ꝙ illud, quod est remotum à nobili in gñe rerum hñtium aĩam, non acqrit nobilitatem, quæ est in gñe illo, nisi p multam actionẽ. D.d. exempla istarũ trium ꝓpõnum, & d. Vt in corporibus hoĩum, &c. i. & corpus, quod non indiget in conseruatione suæ sanitatis exercitio. & tacuit exemplum eius, quod acquirit sanitatem modica actione, quod fuit secundę propositionis. D.d. exemplum tertiæ propositionis, quod est corpus, qđ acquirit sanitatẽ perfectam magno exercitio, & multo labore. D.d. exemplum, ꝙ posuit loco propositionis generalis quartæ, & d. & quidam nõ acquirunt sanitatem, licet multũ laborẽt. i. & manifestum est per se ꝙ qdam alicuius gñis aĩati nõ possunt acquirere sanitatẽ simplr, neq; p magnã actionem, et non acquirũt, nisi à magna aliquam sanitatem.

Documentũ primum.

Et intendebat p hoc ꝙ primũ cœlum, quod mouet motu diurno, qa est nobilius eorũ, quæ sunt illius gñis, necesse est vt acqrat nobilitatem, quæ est in illo gñe vna actione, & ꝙ illud, quod est valde remotum ab eo, aut acquirit ipsam magna operatione, aut oĩno non acqrit eam operatione magna, neq; parua, sed acquirit nobilitatem, de qua habet naturam vt acquirat, & ea, quæ sunt media, acqrent opatione media.

Documentũ secundum.

Sed iste sermo gñalis non cõuenit motibus orbium in ordine sm Ptolemęum. Ptole. n. dedit quinq; motus Lunę, & Mercurio nouem, & cęteris pręter Solem octo. &, si ita esset, oporteret credere ꝙ successio eorũ in nobilitate non sit sm ordinem eorũ in situ, sed sm ordinem in motibus, s. ꝙ illud, quod mouetur paucioribus motibus, est nobilius, vbicũq; fuerit in ordine. qm̃, si ita nõ fuerit, impossibile erit ponere ꝙ Sol nõ acquirat nobilitatem perfectam, neq; pluribus motibus, neq; paucis, qđ sequitur à positione eius remota à primo orbe, s. si positus fuerit supra Lunam, neq; ẽt, si fuerit positus in orbe quarto, quia supra ipsum est Saturnus, Iuppiter, & Mars, quæ hñt plures motus eo, & sub eo Mercurius, & Venus, quæ hñt etiam plures motus eo. sed motus * necessarij in istis rebus adhuc non sunt demonstrati in hac scientia. isti. n. motus, quos ponit Pto. fundantur super duo fundamenta, quæ non conueniunt scientiæ Naturali, s. ecentricum, & epicyclum, quorum vtrũq; est falsum.

Pro hoc vide cõm. 44. 12. Meta.

* a. l. naturę.

Est autem difficile aut multa, aut sæpe recte agere, * veluti multos tallos Coenses pĳcere difficile est, sed vnum aut duos, facile. Et rursus, qñ hoc quidem opus fuerit huius gratia facere, hoc autem alterius, et hoc alterius, in vno quidẽ, aut duobus facile est adipisci, quanto aũt vtiq; per plura difficilius. Quapropter oportet putare & astrorum actionẽ esse talem, qualis aĩalium est, ac plantarũ. etenim hic hoĩs actiones plurimæ sunt: multa enim bona põt adipisci, ita vt multa agat, & aliorum gratia. ei aũt, quod q̃ optime sese habet, nihil actione est opus: est. n. ipsum id, cuius gratia. Actio vero semper est in duobus, cum & cuius gratia sit, & quod huius gratia. aliorum aũt aĩalium pauciores: plantarũ autem parua quædam, ac vna fortasse.

* a. l. veluti mille talos Cheenses iacere.

Vide contr. Zimarræ.

Et dicamus etiam ꝙ perficere vnũ est facilius, q̃ perficere plura. & perficere aliquid semel, aut bis est facilius, q̃ pficere multotiens. Et, cum aliquid acquiritur vna actione, aut duabus, facilius est eo, quod acquiritur pluribus, & quod acquiritur pluribus, est difficilius. Secundum hoc igitur intelligendæ sunt operationes stellarum, dico quantitatẽ operationum animalium, & plantarum. operationes. n. hoĩs plures sunt, & eius actiones multę: qm̃ potest pficere plura: quapropter actiones eius multiplicãtur, & actiones eius non sunt ꝓpter se, sed ꝓpter aliud. illud autẽ quod est pfectę nobilitatis, non indiget opatione, qua sit nobile. nã ipsum est illud, ꝓpter qđ fit oĩs opatio: & oĩs actio, & pfectio opationis erit p illud, quod facit opationem propter aliqd, & pp illud, quod est actio faciẽtis.

Omne hoc est causa eius, quod dicit, ꝙ illud, quod acquirit nobilitatẽ paucis operationibus, est nobilius, & econuerso. &, q. d. causa eius est ꝙ perficere, &c. i. ꝙ facere vnum benefactum est leuius q̃ plura. D.d. Et, cum aliquid acquiritur vna actione, &c. i. &, cum vna actio sit facilior pluribus actionibus, igitur quod acqrit nobilitatem, quæ est in aliquo genere vna actione, facilius, & melius acquirit ipsam, quàm quod acquirit pluribus. quasi ergo dicat ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem vna actione, est nobilius. et quare? quia facilius acquirit nobilitatem: & quare? quia vna actio est facilior q̃ plures. D.d. Secundum hoc igitur intelligendæ sunt operationes stellarum. i. ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem vna operatione, facilius acquirit, & nobilius est. Sed hoc habet quæstionem. qm̃ quę facilitas, aut quæ difficultas est in operationibus corporũ cœlestium, cum non sit ibi motum contrarium motori, vt in aĩalibus, quæ sunt hic. &, si esset, nihil operaret: cum declaratur ꝙ potentiæ mouentium ibi sunt infinitæ. Dicamus igitur ꝙ contrarietas, quæ est inter naturam motoris, & moti, s. iter naturam eius, quod est in actu, & eius, quod est in potentia, est inter motorem, et motum in istis corporibus tantum. &, cum ita sit, visum est ꝙ hæc proportio est terminata in corporibus cœlestibus. & ideo non quicunq; eorum motor sic mouet quodcũq; corpus sit, neque in quacũq; velocitate, sed vnumquodq; eorum mouet motum proprium, & in velocitate propria: ergo contrarietas, quę est inter motorem, & rem motam, quæ mouetur ab eo pluribus motibus, est maior ea, quę est inter motorem, & rẽ motam, q̃ mouet paucioribus motibus: & q̃tomagis contrarietas, aut oppositio, aut q̃uo volueris vocare, hoc fuerit minor, tantomagis motus erit facilior. & secundum hoc debes intelligere facilitatem, non sicut facilitas, quæ dicitur in corporibus, quæ sunt hic. Et hoc, quod diximus in hoc, est manifestum ex rebus,

63

Digressio, q̃ quęrit vtrũ difficultas sit in motibus corporũ cœlestium.

Solutio.

In corpibus cœlestib⁹ ẽ ꝓportio terminata. vide ꝓ hoc cõm. 35. 7. Phy.

quas scripsimus ex primo motore. iam enim declarauimus illic quòd additio potentiæ motoris super potentiam moti non est infinita, nisi in tempore, & in æternitate motionis, non in velocitate, neque in multitudine motuum, neque in magnitudine corporum. quoniam, si esset in magnitudine corporum, & motuum multitudine, & velocitate motuum, esset possibile inuenire motum non in tempore, & corpus motum infinitum, quod est impossibile. & quod est possibile ex istis non est, nisi motionem esse infinitam, secundum quod dicitur q potentiæ istorum motorum sunt infinitæ. D. induxit post hoc sermonem. et forte est ad cōplendam primam declarationem, quod illud, quod acquirit nobilitatem pauca actione est nobilius, & forte est declaratio per se. & d. dico quantitatem operationum, &c. i. & dico etiam, quod hoc, quod diximus, q illud, quod est pluriū actionum est perfectius: &, si fuerit in eo impossibile acquirere nobilitatem illius generis pluribus actionibus, non inueniuntur in eo, nisi paucæ actiones, vt in actionibus animalium, et plantarum. actiones autem hominis inter alia sunt plures actionibus animalium. & fuit ita, quia possibile fuit vt faceret, & perficeret plura: & nō fuit possibile in alijs animalibus, et plantis, s. q est nobilior eorum. D. d. & actiones eius non sunt propter se, &c. i. non sunt perfectæ nobilitatis: cum actio eius sit aliud ab eo. D. d. illud autem, quod est perfectæ nobilitatis, &c. i. illud, quod est perfectæ nobilitatis, est cuius substantia est actio. hæc autē non indigent actione, qua sint nobilia: quoniam propter talia entia fit omnis operatio. D. d. & perfectio operationis, &c. i. & ea, quorum nobilitas est in actione, sunt diminuta respectu eorum, quorum nobilitas est in ipsis: quia eorum actio non existit, nisi in rebus, quarum nobilitas est in actione, vt habeant agens: & illud agens erit propter aliquid, s. propter actionē: & illa actio erit propter aliud. Et intendebat declarare per hoc q ea, quorum nobilitas est in actione sunt diminuta: quoniam non acquirunt nobilitatem per se, sed oportet vt aliquod habeāt extrinsecū, quod det eis illud, propter quod est actio: & etiam, quia sunt propter illud, quod facit ipsum, et illud, propter quod fuit aliud, quod est factum. Videtur igitur, sicut diximus, q in primo sermone declarauit q nobile, quod est in fine nobilitatis ex rebus, quarum nobilitas est in actione, quę scilicet sunt in primo ordine, acquirit nobilitatē paucis operationibus, & quod sequitur ipsum in ordine, est illud, quod acquirit nobilitatem pluribus actionibus. in hoc autē sermone declarat q sub secūdo ordine, scilicet in quo acquiritur nobilitas pluribus actionibus, ea, quæ habēt paucas operationes, cum impossibile sit ea acquirere nobilitatem pluribus operationibus, sunt minus nobilia. Et hoc intendebat Them. s. q iste sermo est pars primi sermonis: & dicebat q, si eēt sermo per se, vt dicit Alex. in sua expositione, esset contradictorium primi sermonis. in primo .n. sermōe posuit q illud, quod est paucarum actionum est melius: in isto autem ponit q illud, quod est maiorum actionū, est nobilius eo, quod est minorum actionum. Nos autem diximus, secundum quod dixit Alexan. quāuis nō peruenit ad nos suus sermo: quoniam primus sermo apud me est in corporibus cœlestibus, s. q illud, quod est pauciorum actionum, est melius quàm illud, quod est plurium actionum, et iste sermo est in eis, quę sunt sub corporibus cœlestibus, s. q illud, quod est plurium actionum, est nobilius, quàm illud, quod est pauciorum. & ideo nobilissimum hic est homo, & vilissimū elementa. & manifestum est ex hoc sermone q conuenit rebus existentibus. & si non diuidantur ita, & sermones hi fuerint accepti quasi vnus, etiā erit possibile existimare q in corporibus cœlestibus aliquod est corpus, quod est pauciorum actionum, & vilius, & in eis, quę sunt sub corporibus cœlestibus, est aliquid, quod est pauciorum actionum, & nobilius quàm pluriū. ergo duo sermones nō sunt idem, sed duo, & de duabus naturis diuersis.

Q. nullū sit mouēs infinitæ potētiæ: et p cōsequēs, si Deus mouet, nō ē infinitæ potētię sm Auer.

Ea, quorum nobilitas est in actione, sunt diminuta respectu eorū, quorum nobilitas est in ipsis.

Themisti⁹.

Auer.

In corporibus cœlestib⁹ habet locum q illud ē nobilius, quod pauciori actione attingit perfectionē suam: sed in his, quæ sub corporib⁹ cœlestib⁹, ē totum oppositum.

Aut enim vnum aliquid est, quod assequitur, quemadmodū & homo, aut etiam ipsa multa omnia præuia sunt ad optimū ipsum. Hoc igitur habet, & particeps est optimi: illud autē peruenit prope per pauca: aliud vero per multa: aliud autem ne aggreditur quidem, sed satis est ad id, quod est prope vltimum, peruenire. vt, si sanitas est finis, hoc quidem semper sanum est, aliud vero attenuatum, aliud autem cum cucurrit, & attenuatum est, aliud autem etiam alio quopiam facto currendi gratia. quare plures sunt motus.

Dicamus igitur q quędam acquirunt nobile vna actione, & quędā pluribus: quoniam & plures operatiões ducunt ipsum, & faciunt ipsum ascēdere, & venire ad illam nobilitatē. Nobile .n. perfectū est vnū, sicut diximus superius, nō indigēs operatione, q̄ fiat nobile: et quędā sunt propinqua ei pauca actiōe: & quędam multa operatione: & quædam impossibile est vt sint propinqua ei omnino, sed sunt cōtenta, cū fiant propinqua alij rei, & propinquant nobili. sicut diximus q sanitas est finis, & perfectio. & quędā corpora sunt propinqua sanitati perfectę pauca operatione, & fient sana: & quædam sunt sana per diminutionem corporis: et quędam sunt sana per multum exercitium: & quædam nō acquirūt sanitatē per exercitiū, sed per aliam operationē. motus erunt igitur, quibus corpora appropinquāt sanitati perfectę, plures, & non plures, & pauci, & minimi.

64

In hoc sermone coniungit propositiones primæ demonstrationis, & secundę: & dat exēplum de sanitate: quia continet in se omnes diuisiones vtriusque sermonis: & post hoc laborat, faciendo cōuenire illas diuisiones illis entibus. Et d. q quędam acquirunt nobile, &c. i. & intelligendum q illud, quod acquirit nobilitatem pauca operatione, existit in corporibus cœlestibus: & illud, quod acquirit nobilitatem multis operationibus, inuenitur in corporibus cœlestibus, & in nobilissimo eorum, quæ sunt hic, s. homine. D. d. causam super hoc, quòd dixit, q quædam acquirunt nobilitatem pluribus operationibus, et d. quoniam et plures operationes inducunt, &c. i. quia ex pluribus actionibus, quarum vnaquęque est diminuta respectu actionis, qua ens perfectum acquirit nobilitatem, congregabitur aliquid æquale, aut ferè in nobilitate illi vni actioni. quoniam plures actiones debiles faciunt per quantitatem illud, quod facit vna actio fortis per qualitatem: & quia omnia entia non intendunt per suas operationes, nisi vt assimilentur perfecto nobili, quod est Deus, secundum q in natura eorum est acquirere de assimilatione. & d. post quoniam plures operationes faciunt ipsum ascēdere in suam nobilitatem. Nobile enim perfectum est vnum. idest, quia plures operationes valent ei vt assimilentur perfecto nobili, quòd valet actio ualde nobili enti, quod assimilatur nobili perfecto vna actione. illud autem, quod est nobile, & perfectum est illud, sicut d. quòd non indiget actione in acquisitione nobilitatis. D. d. & quædam sunt propinqua ei pauca actione:

Omnia entia intendunt per suas operationes, nisi vt assimilentur perfectę nobili, quod ē De⁹, secundum q in natura eorū ē acquirere de assimilatiōe. 2. de Aia. cō. 34. & 1. Ph. te. c. 81. & 12. Met. cō. 44.

actione,& quædam multa.s. quædam acquirunt propioquitatem primi,quod est Deus,pauca operatione: & hoc est orbis torum continens:& quędam pluribus actionibus:& sunt cæteri orbes. D.d.& quædam impossibile est,&c.i.quædam impossibile est vt sint propinqua primo prīcipio,neq; pluribus actionibus,neq; paucis,sed sunt contenta appropinquari ei,qđ est propinquum,aut ei,quod est propinquum ꝓpinquo: qm̃ distantiæ eotium in hoc sunt valde diuersę. D.d.exēplum de sanitate,& posuit ipsam sanitatem similem ei, quod est in fine nobilitatis,& d. sicut diximus ꝙ sanitas est finis,& perfectio.i.et accipiamus in loco nobilitatis simplicis,quæ est finis oĩbus,& complementum, sicut ante fecimus sanitatem.&,cum ponimus ꝙ sanitas simplex est I loco perfectę nobilitatis,quæ acquirit sine actiooe,dicemus ꝙ sicut corporum sanorũ quædã sint propioqua simplici sanitati,quæ oon est in materia pauca operatione,s.motu tm̃,& quædã sunt propinqua maiori operatione,s.motu,& diminutione, ita est etiã de entibus oobilibus respectu primi nobilis: & qoædam sunt propinqua sanitati multa operatione: & hic est tertius ordo:& quædam noo acquirunt sanitatē tm̃ per exercitium,q̃uis sit multum,sed p medicinas,et alia.quasi posuit ordioes q̃tuor,illud scilicet quod, aeqrit sanitatē pauco motu,& illud,quod acquirit sanitatē per extenuationem,deinde per exercitium forte,deīde per medicinas,& euacuationes. Et intendit per hæc diuersitatem corporum cœlestium in multitudine motuum,& in qualitate. qm̃ quędam acquiruot nobilitatem voo motu simplici,& quædam vno motu composito,& vtrũq; aut paucis,aut pluribus.& ideo d. vt reputo,eruot igit̃ motus,quibus corpora appropinquãt perfectę sanitati,&c̃. * videtur igitur ꝙ iotendit p plures,& oõ plures,*motus,diuersos in quantitate,cõuenientes in qualitate. & intendit per paucos, & minimos,motus simplices, & compositos: simplices enim sunt minimi. & tunc forte intendit per istos ordines, ordines tantum in quaotitate.

Distantię entiũ sũ valde diuersæ.

* a.l. Videt igit̃ quod nõ intendit per plũs,nisi plures.*

Aliud autem nõ potest ad sanitatem peruenire,sed ad hoc solum,vt currat, aut attenuetur:& horum alterum finis est ipsis.

Et dico etiam ꝙ corporum quædam non possunt esse sana,sed possunt currere tm̃: & quædã non possunt currere,sed pñt esse contenta quadã extenuatione: & q̃dlibet istorũ corporũ finē habet,alium à fine sui cõparis.

65 Cum dixit exempla ordinum eorum,qui acquirunt nobilitatem propinquam perfectæ nobilitati diuersis actionibus,aut paucis,aut pluribus, vult dicere etiam exempla ordinum,eorum,quę impossibile est ut acquirãt propinquam nobilitatem perfectæ nobilitati, neq; actiooibus paucis,neq; pluribus: qm̃ ista entia, quãuis non habeant naturam acquirendi perfectam nobilitatem, tñ habent naturam acquirendi nobilitatem,ꝓpinquam perfectæ nobilitati.& ista etiã acquirũt eam diuersis operationibus,sed vl̃r paucis: qa nobilitas, quã acquirunt,est pauca. Et d. Et dico etiam,&c.i.et sicut corporum animalium quædam non possunt acquirere perfectã sanitatem,oeq; pluribus operationibus, neq; paucis,oeq; in extenuitate,oeq; I medicinis, sed habēt naturam acquirendi aliquam sanitatē diminutã p exercitiũ,& motum modicũ,et quędam pñt acquirere istã sanitatem diminutã per aliq̃ extenuatiooem modicã. Et hoc intēdebat,cũ d.& q̃dam non pñt currere,&c.i. & quædã non pñt aequirere sanitatē diminutã per motũ,sed p extenuationē.& iste ordo ē magis diminutus, ꝙ primus. D.d.& quodlibet istoꝝ corpoꝝ finem habet,&c.pōt iotelligi ꝙ intēdit vtrũq;,s.quod habet naturã acq̃rendi perfectã sanitatē, et quod habet naturã acquirendi diminutã sanitatē. Et forte intendit ꝙ oē, cuius operatio diuersatur ex istis corporibus aĩatis, & in quãtitate,& qualitate diuersanť fines, quos acq̃rit per diuersitatem illaꝝ actionũ: & io rei veritate diuersitas finiũ est causa diuersitatis actiooum. & quasi fines,quos posuit hic,sunt tres, aut nobilitas simplex, quæ noo acquiriť per oꝑationē:aut nobilitas ꝓpinqua simplici,& ista acq̃ritur diuersis oꝑationibus,& suot I ea ordines:aut nobilitas diminuta, & ista acquiriť paucis oꝑationibus.& forte quædam istaꝝ actionum sunt perfectiores quibusdam:& istę etiam habent latitudinem.ſm hoc igitur intelligendus est sermo Aristo.

Pris expõ.

Diuersitas finium ē cã diuersitatis actionum.

Maxime enim est optimum omnibus illum sortiri finem. si autē non semper, melius est, quanto propinquius fuerit optimo. Et ob hoc terra quidem omnino non mouetur, propinqua vero paucis motibus. non enim perueniunt ad ipsum vltimum, sed quousq; diuinissimum illud principiũ sortiri possunt. Primum autem cœlum statim sortitur per vnum motum: quæ autem sunt in medio primi,ac vltimorum, ꝑueniunt quidem,sed per plures perueniunt motus.

Illud est melius, ꝙ ē optimo propinquius.

Et dico etiã vl̃r ꝙ perfectio cuiuslibet rei est acquisitio complementi,& finis. et,si hoc non poterit,nobilius est,et melius vt sit propinqua complemento. & quanto magis erit ꝓpinqua ei,tanto magis erit nobilior. Quapropter terra non mouetur omnino,& corpora ei propinqua mouentur paucis motibus. quia non perueniunt ad finem, sed illud acquirunt,quod possunt acquirere ex causa prima diuina ſm suum posse, & potentiam. Cœlum aũt primum acquirit hoc vno motu veloci.corpora autem media inter primum corpus,& vltimum acquirunt hoc pluribus.

Dicit & dico vl̃r ꝙ,si oēs res haberēt naturam acq̃rendi complementũ,& finem,dareť ei.sed, quia quędã nõ possunt ꝑuenire ad finem,fuit melius facere ea acq̃rere aliquod propinquũ complemento. Et hoc intendit,cũ d.&,si hoc nõ poterit,&c.i.melius est q̃ nõ esse propiquum oĩno.D.d.& q̃to magis,&c̃.i.& q̃to magis hñt oaturam appropinquandi cõplemento, tanto magis erit nobilius,& ecootrario.&, quia terra valde distat in hoc, dicit Quapropter terra oõ mouetur.i.&, quia terra est valde remota in receptione motus à re * nobili, non fuit mota oĩno,cum non possit acquirere motum,q est nobilior q̃ete,neq; aliquod oobile, quod cõprehendať motu:sed illud, quod recipit, apprehēdit ipsum quiete propter suam vilitatem:& alia elementa econtrario:& maxime ea,quę habent motũ circularē, dico ignem,& aerē in pluribus partibus:aqua aũt habet motũ in pluribus partibus,terra vero in paucioribus. Et hoc intēdebat,eum d.& corꝑa ei propinqua moueнť paucis motibus.i. cum ooo possint acquirere illud, quod appropioquat oobili pluribus motibus. Et ſm quod d.ordines videnť quatuor:& quilibet ordo habet latitudinē,ꝑter vltimum ordinē. Ordo igiť primus est ordo entium,quę comprehendunt nobilitatem perfectã sine oꝑatione,& diuersantur ſm magis,

66

* a.l.nobili

Ordo entiũ I quaruplici diũa cõsistit.

& minus: hæc aũt sunt entia abstracta. Secundus aũt est eorum, quæ appropinquant perfectæ nobilitati per operationem, et hęc sunt duobus modis, aut per modicam operationem: & hoc non inuenitur, nisi in corporibus cœlestibus, aut per multam: & hoc inuenit̃ in corporibus cœlestibus, & in homine. Tertius est eorum, quæ non possunt comprehendere propinquam nobilitatem nobilitati perfectę, neq; multa operatiõe, neq; modica, sed tñ apprehẽdunt nobilitatẽ minorem propinquam perfectæ nobilitati: & hoc per modicam operationem. & hoc non inuenitur in corporibus cœlestibus, et quilibet istorum trium habet latitudinẽ. Quartus vero est terra, quę non põt comprehendere nobilitatẽ per operationem, sed per quietem tm̃. & iste ordo valde distat à primo: q̃uis vterq; sit sine operatione. & in primo fuit propter nobilitatem sui, et sui finis, in hoc aũt propter suam vilitatem, & sui finis, qm̃, sicut finis nobilis, quanto magis erit nobilior, tanto comprehenditur minori operatione, ita est vilis finis, quãto magis fuerit vilior, tanto magis comprehenditur minori operatione, ita, φ illud, quod est valde vile, comprehendit̃ sine operatione oĩno. D. d. sed illud acquirunt, quod possunt acquirere, etc̃. i. elementa aũt absq; terra acquirunt ex prima causa modicum, cũ non habeant naturã cõprehendi multũ. D. d. Cœlum aũt primum, &c̃. i. cõprehẽdit ex illo nobili, quod est et propinquius. D. d. corpora aũt media, &c̃. põt intelligere per corpus primũ, primum cœlum, et p̃ vltimum elementa, s. corpus, quod recte mouetur, impoſſe est: n. vt intendat per vltimum corpus terram: qm̃ elementa mouent̃ paucis motibus, & non habet naturam acquirendi ex illo nobili aliquid. Et potest intelligi per vltimum, corpus orbis Lunę ſm suã opinionẽ, s. φ Luna habet paucos motus.

Quæsitum Sextum. Cur supremi orbis plures sint stellæ, & in inferioribus stella duntaxat una.

DE dubitatione autem, φ in prima quidem, quæ vna est, latione astrorũ magna multitudo consistat, aliorum autẽ singulatim vnũquodq; acceperit ꝓprios motus.

Volumus modo dissoluere Secundã quęstionem, quare in Octauo orbe, propinquo orbi primo, habente motum vnum sunt plures stellæ non numeratæ, & in aliorum orbium vnoquoque habentium plures motus est vna stella.

67 Hoc, quod dixit, φ Octauus orbis est propinquus primo orbi, ita inuenimus scriptũ, & opinio Antiquorũ est, quod orbis octauus, s. stellatus est primus orbis. Ptholemæus tamen posuit nonum: quia dicebat φ ipse inuenit in stellis fixis motum tardum secundum ordinem signorum: & moderni Arabes dicunt quòd iste motus est motus antecessus, et retrocessus, & quod nõ est perfectus, & ponũt φ iste motus est dictus à Babylonicis Antiquis. Si igitur istud, quod inuenitur in isto libro, sit verum, forte dixit ipsum innuẽdo opinionem Babylonicorum, & eius quæstio est intellecta per se.

Ob vnum quidem vtiq; quis primum rationabiliter existimauerit hoc esse. Intelligere. n. oportet vitę, & principij vniuscuiusq; multum esse excessum primi ad alia.

Dicamus igitur φ recte hoc fuit. Sciendum igitur φ primus orbis principiũ est potentiæ, & causa in vita cuiuslibet viui, plusq̃ alij orbes. quapropter primus orbis mouet plura corpora, & vnusquisque cæterorum mouet vnam stellam.

Dicit φ causa in hoc est, quia primus orbis est principium, & causa in dando cuilibet viuo suã vitam fortius, & plusq̃ principia cæterorum corporum diuinorum. Et, quia in hoc minus illo nobilitantur, minus nobilitantur similiter in hoc, scilicet in mouendo plures stellas, isti enim orbes non sunt causa vitæ eorum, quæ sunt hic, nisi per stellas, cum sit visum quòd nobiliora, quę sunt illic, sunt stellę. quasi ergo d. φ causa ĩ hoc est, quod principium vitæ, est in orbe hoc, quod est causa cuiuslibet vitę, fortius alijs principijs vitæ existẽtibus in alijs orbibus. principia enim quæ sunt in istis orbibus, sunt viua, & sunt principia vitæ, quæ est hic. Et ideo Antiqui dicebant ea esse Deos: & Babylonici dicebant ex hoc, quòd consyderauerunt, quòd quælibet stellarum illarum habet operationem propriam in generibus proprijs entium, et operationes communes in generibus communibus, et non tãtum in corporibus, sed in animabus. verbi gratia dant Saturno plantas, & mineras, & omnem substantiam frigidam, & siccam, & dant consyderationem ei, & bonitatem in finibus rerum, & alia, quæ scripta sunt in suis libris: quamuis non sit dubium φ maior pars sit destructa. Aristo. aũt fecit librum de hoc, qui dr̃ de regiminibus cœlestibus. 68

Principia, quę sũt ĩ istis orbib⁹ sunt viua, & sunt principia vitæ, quæ est hic. vide cõ ſiſt. 8. Phy. t. c. primi.

Erit autem vtiq; hic accidẽs ſm rationem. prima. n. vna existens multa mouet corporum diuinorum: multę aũt existentes vnum solum vnaquęq;. errãtium. n. vnumquodq; pluribus fertur lationibus. Sic igit̃ exæquat natura, & ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa tribuẽdo corpora, vni vero corpori multas lationes. hoc

Nã æqualitatẽ, et ordinem facit.

Dicamus etiam φ recte primus orbis est vnus, & mouet plura corpora spiritualia, & isti orbes, qui sunt plures, vnusquisq; mouet vnum corpus tm̃, qm̃ omnis orbis orbiũ erraticorum mouetur pluribus motibus, et primus orbis vno. Et ſm hoc iuste fecit natura, cum posuit in eis ordinem: dico, quia dedit vni motui plura corpora, & vni corpori plures motus.

Dicit φ natura iuste posuit, cum dedit ei, quod est impossibile moueri, nisi motu vno plures stellas, quas mouet illo vno motu, ita, quòd per illum vnũ motum faciat plures operationes: & dedit ei φ impossibile est mouere, nisi vnam stellam tãtum plures motus, ita, φ quemadmodum primum facit per vnum motum plures operationes, ita illud etiam faciat per vnam rẽ motã plures operationes. Et d. Dicamus ẽt φ recte, &c̃. i. φ recte fuit hoc, φ diximus. qm̃, si omnis orbis orbiũ erraticorum est possibile vt moueatur pluribus motibus, & impossibile est vt moueat plures stellas: orbis autem stellatus impossibile est vt moueatur pluribus motibus, & possibile est vt moueat plures stellas vno motu. Et, cum demonstrauit hoc, d. Et ſm hoc iuste fecit natura, &c. i. &, cum possibilitas sit in eis his duobus modis diuersis, iuste fecit natura, cum dedit cuilibet eorum in actu, quod possibile fuit in eo, & dedit vnicuiq; eorum terminum ĩ esse alium à suo compari, deinde explanauit hoc, & d. qa dedit vni motui plura 69

corpora,

corpora,& vni corpori plures motus.& debes ītellige re q̄ quare fecit hoc,causa fuit vt aliter non faceret.

Et insuper ob hoc vnum habent corpus aliæ sphæræ, quia multa corpora mouent eę, quæ sunt ante vltimam, & eam, quæ vnum astrum habet. in multis enim sphæris vltima sphæra fertur innexa: vnaquæq; autem sphęra corpus existit. Illius igitur commune erit opus: hæc.n.est ꝓpria cuiusq; ꝑ naturā latio.

Et dicamus etiam q̄ in quolibet orbium habentium plures motus diuersos fuit vna stella, quia quilibet eorum mouet plura corpora, s. orbis continens orbes stellarum erraticarum, quæ sunt in eo. quoniam orbis vltimus, s. continens stellas erraticas mouetur, & firmatur in pluribus orbibus, & omnis orbis eorum est corpus, vt operatio orbium, qui reuoluunt stellam erraticam, sit vniuersalis opatio orbiū, qui reuoluunt. et quilibet eorum habeat motū, & operationē ꝓpriam.

70 Hæc est alia causa à prædicta: & est q̄ omnes orbes, qui mouent stellam vnam erraticam, habent orbem, à quo continent: & iste orbis mouet omnes illos orbes, econtrario suis motibus, s. ex oriente in occidentem in motu diurno. &, cum ita sit, cōtinget vt omnes orbes, qui mouēt stellam erraticam, sint quasi prohibiti à suis motibus propter istum orbem mouentem eos econtrario suis motibus. et, quia isti orbes sunt quasi prohibiti à suis motibus, omnes non possunt mouere, nisi vnam stellam: orbis autem stellatus se habet cōtrario, cum non sit prohibitus suo motu: quia nō habet alium motorem, à quo prohibetur à suo motu. Et d. quòd in quolibet orbium, &c. i. & quilibet orbis continens orbium erraticorum habet in se plures orbes, et mouet vnam stellam: quia ille orbis cōtinens mouet alios plures orbes, econtrario suo motui. & hoc intēdebat, cum d. quòd quilibet eorum mouet plura corpa, &c. idest, quia mouet omnes orbes illius stellæ, econtrario suo motui proprio, s. ex oriente in occidentem. D. d. causam in hoc, quòd mouet per suū motum plures orbes, & d. quòd vltimus orbis, scilicet continens stellas erraticas, &c. idest, & necesse est vt omnes orbes stellæ moueantur per motum orbis continentis eos, quia iste orbis est quasi ligatus in omnibus orbibus, q̄ mouentur consequentes ipsum. Et non debes intelligere, nisi ligationem per motum, & consequentiam tantum. D. d. & omnis orbis eorū est corpus, vt operatio, &c. i. & posuit ī omnibus orbibus orbium erraticorū vnum corpus continens eos, & mouens eos econtrario suo motui. vt omnes orbes mouentes stellas habent duas operationes, s. duos motus: quorū vnus est vl̄is oībus stellis, & est in quo sequitur motum diurnum: & alter est proprius, & est motus appropriatus stellæ.

Prim⁹ orbis ē ligat⁹ cū oībus orbib⁹ s̄m motū, & consequentiam.

Hæc autem velut adiacet. omnis autem finiti corporis ad finitum potentia est. Sed de astris quidem circulari motu latis dictum est qualiana s̄m substantiā sint, & s̄m figuram, & de * latione, & ordine ipsorum.

a. l. loco.

Et, si in aliquo orbe orbium erraticorum essent plures stellæ, esset vltimus orbis in labore, cum mouet orbes, qui sunt post ipsum motu diuerso, & reuoluit ipsos, & in quolibet eorum sunt multæ stellæ. & iam diximus multotiens q̄ omne corpus finitū habet potentiam etiam finitam. propter hanc causam igitur fuit ī quolibet orbe orbium erraticorum vna stella tm̄. Iam ergo cōpleuimus sermonem de stellis, & q̄uo mouētur, & quam substantiam habeant, & figuram, & de locis, & ordine earum sermone sufficienti.

Quia orbis primus est, qui in motu diurno reuoluit omnes orbes stellarum ex oriente in occidentem cum stellis, quæ sunt in eis, dicit quòd, si ī quolibet orbe orbium erraticorum essent plures stellæ, non esset possibile vt primus orbis moueret eos ista velocitate: aut non esset possibile mouere eos omnino: cum sit declaratum quòd potentia cuiuslibet corporis est finita. & sermo eius est intellectus per se. Sed habet multas dubitatiōes. Quarum vna est, quia dicit quòd esset orbis in labore: & iam declaratum est quòd illis corporibus non contingit labor. [a] Secunda est hæc, quòd d. q̄ primus orbis mouet alios orbes. quoniam corpus non mouet corpus, nisi tactu: [b] & iam declaratum est q̄ illa corpora non mouent se secundum tactum, neq; expulsione, neq; attractione, sed s̄m desyderium. [c] Et ēt, si confessi fuerimus q̄ primus orbis mouet alios, quēadmodum corpora mouēt se adinuicem, quomodo ergo dicemus q̄ in istis corporibus erit potētia finita: & iam determinatū est q̄ semp mouent. [d] Et, si aliqs respōderit q̄ iam determinatum est in principio istius libri q̄ potentia cuiuslibet corporis agentis, aut patientis est finita, & hæc non acquirunt operationem æternam, nisi ex potentia infinita, quæ mouet ea, vt Alex. & Auicen. respondet, contingit ex hoc vt aliqd sit possibile corrumpi, quod nunq̄ corrumpetur. [e] Ioannes autem dedit hanc quæstionem Peripatheticis tali modo, q̄ non possunt euadere ex ea, secundum q̄ concedunt q̄ in isto corpore cœlesti est potentia finita. qm̄, si illic sint duæ potentiæ, finita scilicet, & infinita, cōtinget vt secundū finitam sit corruptibile, & s̄m īfinitam incorruptibile. Dicamus ergo nos q̄ hoc, quod d. q̄ orbis vltimus esset in labore, intendebat quòd potētia moti ex eo addet supra potentiam suā naturalem. quoniam causa laboris in animalibus est vt addat potentia moti super potentiam motoris: quoniam potentia moti necessario est opposita potentiæ motoris. hoc igitur intendit per laborem. Et etiam, si potentia moti in eo adderet super potentiam motoris, tunc motus eius esset violentus: & quod violēte mouetur impossibile est vt recipiat æternitatem motus à potentia infinita, scilicet mouente, quę non est in materia: &, cum necesse sit in eo vt non recipiat æternitatem, necesse est vt laboret. De alia autem dubitatione, in qua dictum est q̄ vltimus orbis non mouet alios per suum corpus, ita, q̄ dicatur in eo quòd, si essent plures, aut maiores, contingeret ei labor, cum non moueantur alij orbes, nisi per desyderium ad motorem primi orbis, dicamus quòd hoc debet intelligi quòd primus orbis est mouens eos, quia totus orbis est, quasi vnum animal, sed non est vnum animal quasi ligatum multis ligamentis, sicut animal dissimilium partium, sed est ligatum prima potentia spirituali diuisa in suo toto. Hoc igitur vnū corpus per vnam potentiam spiritualem, quę est in eo, debet habere magnitudinem terminatam necessario, vt post dicet. &, cum habeat magnitudinem terminatā, necessario est, si haberet plures stellas, vt motus eius esset violentus: * & sic intelligendum est q̄ vltimus orbis mouet alios orbes, s. sicut dicit q̄ nobilius mouet

71

Digressio.

Prima qō. q̄ quęrit vtrum ītelligētia fatiget in mouendo.

a Sc̄da qō ē, vtrū primus orbis moueat alios orbes per contactum.

b 8. Ph. 84. & 12. Met. 36.

c Tertia qō, vtrum intelligentia moueat potētia infinita.

d Respōsio Alexan. & Auic.

e De qōne ista, mota a Ioanne grāmatico, vide 12. Met. cō. 44.

Solo primæ quęstionis.

Cā laboris ī aīalib⁹ est vt addat potentia moti sup̄ potentiā motoris. de hoc vide. 8. Ph. 78. 79. 81. et 2. ca. de substātia orbis.

Solo sc̄dæ qōnis.

Tot⁹ orbis ē quasi vnum aīal. Idem supra. c. 42. & 12. Met. 44.

* a. l. addit & sic, si contineret plures motus, aut maiores orbes.

proportio ... alium

pondera sic virtus primi motoris & ... phylosophi, vide 8. phy.

totum: qm̃ ista prima potentia spũalis non diuiditur in alijs orbibus, nisi quia primo diuiditur ĩ isto orbe: quẽadmodum potentia mouens aĩal non diuiditur in alijs membris, nisi quia primo diuiditur in corde. & mirum est qũo hęc potentia diuiditur in membris dissimilium partium, non quomodo diuiditur in membris cõsimilium partium. diuisio. n. eius in istis est ingeniosa, s. per ligamentum, illic autem sine ingenio, sed naturaliter. et ideo nõ indiget illic ligamẽto, donec fiat ex eis vna res mota, sicut hic indiget. quapropter animal ligatum, & aĩal diuinum, non ligatum nõ dicuntur esse vnum, nisi æquiuoce. determinatũ est. n. q vnus motus simplex, & verus est motus diurnus: & q vnus motus est ĩ vno moto: ergo illud, quod habet in rei veritate vnum motum, est vna res mota in rei veritate. De tertia autem quæstione, & est q̃stio de corporibus cœlestibus, quæ sunt æterna, dicuntur habere potẽtias finitas, dicamus etiam q corpora cœlestia habent finitas potentias in qualitate, infinitas in tempore, s. q oẽ corpus cœleste habet motum terminatum in velocitate, & non potest moueri neq; tardius, neq; velocius, & diuersant in motu sm̃ diuersitatem suarum naturarũ, & conueniunt in hoc, q sunt infiniti in tempore. Qm̃ omne motum habet velocitatem terminatam nec̃io, siue habuerit formam naturalem, siue non: et sir̃ oẽ motum habet operationem finitam in qualitate, cum oẽ motum habeat magnitudinem finitã, siue habuerit formam materialẽ, siue nõ. sed appropriatur hñtibus formam materialem, qa motus eorũ est finitus, & abscissus, et vir̃ actio, & passio eorum. carentibus aũt forma materiali appropriatur q motus eorum, & vir̃ actio, & passio sunt æterni. &, quia corpus cœleste est motum, necesse est vt habeat velocitatem terminatam, & vir̃ actionem, et passionem terminatam sm̃ qualitatem. et, quia non habet materialem formam, necesse est vt actio, & passio eius sint æternę. ergo nõ est in eo potẽtia finita vt moueat, * vel vt moueat. ex quo contingit prædicta quęstio, & est qũo inueniatur æternum, in quo sit potentia ad corruptionem. Et quod terminatum est in primo tractatu istius libri, s. q habet potentiã finitam propter actionẽ, & passionẽ, non intendit, nisi quo ad suam qualitatẽ, s. q actio eius, & passio sint finitæ in vigore. Et causa eius est, quia est finitũ in magnitudine. &, cũ isti non possent distinguere finitũ in qualitate à finito in tempore, accidit eis ista perplexio. Et propter hoc opinandum est q corpus cœleste est simplex, nõ compositum ex materia, & forma, & q forma, qua mouetur, nõ est materialis oĩno. Et, cum ita sit, determinatum est quomodo Aristo. de orbe dicit q, si in eo essent plures stellę, esset ĩ labore, si oẽ corpus habet potentiam finitam. D.d. Iam ergo compleuimus sermonem de stellis, & qũo mouent. i. quia sunt fixæ in orbibus, & orbes mouentur, & quam substantiam habent, quia sunt naturę quintæ, & de figuris, quia sunt sphæricæ, & de locis, i. qa causa diuersitatis motuum earũ est sm̃ diuersitatem ordinis situs, s. earum adinuicem. Et põt intelligi quòd iam declarauit situs earum, cum dixit q consyderauit Lunam, & inuenit ipsam eclipsare Mercurium.

Aĩal ligatum, & n̄ ligatũ n̄ dñr vnũ, nisi ęquoce. Idẽ supra c. 60.

Solo tertiæ q̃onis.

Corpa cœlestia hñt potẽtias finitas ĩ qualitate, infinitas in tpe. Idẽ supra. c. 61. &. 12. me 12. 41. & 8. Ph. 79. & 1. ca. de substãtia orbis.

* a. l. delet vel vt moueat.

Corp* cœleste est simplex, nõ cõpositũ ex materia, & forma. Idem supra c. 1. &. 1. Cœli. 20. & quę ibi.

Summa Quarta de Terra.

Caput Primum. Antiquorum de loco Terræ opinionem enuntiat.



REliquum autem est de Terra dicere, & vbi posita sit, & vtrum de ijs sit, quæ quiescũt, an ex ijs, quæ mouentur, & de figura ipsius. De positione igĩ non eandem omnes habẽt opinionem. sed, cum plurimi, qui totum cœlum finitum esse aiunt, in medio iacere dicant, contra qui circa Italiam incolunt, vocanturq; Pythagorei, dicunt. in medio. n. ignem esse inquiunt: terram autem astrorum vnum existentem, circulariter latam circa medium, noctem, & diem facere. Amplius autem oppositam aliam huic conficiunt terram, quã antichthona nomine vocant: non ad apparẽtia rões, & causas quærentes, sed ad quasdam opiniones, & rationes suas apparentia attrahentes, & tentantes adornare.

Volumus modo dicere de dispõne Terræ, & pscrutari de ea, & de loco eius, & vtrũ sit quiescens, aut mota. Dicamus ergo q Antiqui diuersi sunt in loco eius. & omnes dicentes q cœlum est finitum dicunt terrã esse positam in medio. Pythagorici autem habitantes Italiam contradicunt illis, & dicunt q ignis est positus in medio, & q terra est stellarũ vna, & reuoluit circulariter, & ex motu eius circulari fit nox, & dies, & faciunt aliam terrã, quam vocãt antugamonani. & dicunt hoc, & opinantur hanc opinionem, quia nõ quærunt cognitionem causarum rerum, & sermonum in eis ex visu, sed mutant visum secundum suam voluutatem, deinde laborãt in confirmando illam voluntatem.

Dicit volumus dicere de dispõne, i. de figura Terrę, & perscrutari de ea, i. de sua natura, & vtrum sit quiescens, aut mota, i. sm̃ totũ. Deinde incœpit dicere opiniones Antiquorum de loco eius. &, qa opinio remotissima in Terra est dicentis q non est in medio, & reuoluitur circa medium, ĩcœpit dicere sermonem eorũ, et dixit q oĩs, qui dicit cœlum esse finitum, i. cœlum eẽ sphæricum, dicit terram esse ĩ medio. D.d. Pythagorici autem, &c. i. Pythagorici contradicunt oĩbus Antiquis, & dicunt q ignis est positus in medio. & videt q ipsi opinabant cum hoc q cœlum sit sphæricum: & videtur ex hoc, quod dicunt, q terra est aliqua stellarum, & q mouetur circa medium, & quod non opinabantur terram esse motam circa se, i. sm̃ partes remanentes sm̃ totum, vt dicũt alij Antiqui. & visum est q opinabantur q stellæ mouentur cũ eo, q terra mouet, præter motum diurnum, quẽ attribuunt terræ: & ideo dixerunt q ex motu eius fit nox, & dies. Et intendunt, sm̃ q credo, q mouetur sm̃ totum in circulo. & apparet ex hoc, q faciunt alteram terrã oppositam. et quod ipsi opinabantur q in circulo, super quem mouet terra, est altera terra opposita isti, & quòd mouetur motu æquali ei. Et forte opinabantur hoc propter eclipses: qm̃ aliquis põt imaginari hoc propter eclipses Solis, & Lunæ. Et vir̃ non possumus imaginari oẽs opiniones Antiquorum, neq; perficere eas, cum non sint famosę apud nos, sicut apud Arist. D.d. causam, propter quã accidit istis hoĩbus tales sermones dicere, qui sunt cõtrarij sensui, & d. & dicunt hoc, & opinantur hanc opinionem, quia non quærunt, &c. i. quia, cum consyderauerunt de causis rerum, non quærunt vt illud, quod dicunt, sit cõueniens illi, quod sensui appatet, sed faciũt econuerso, s. * quia volunt probare sensibilia per suas opiniones. 72

Opiniones Antiquorum imaginã ps̃sumꝰ, & nõ pficere eas, qa n̄ sũt famosę apud nos, sicut apud Arist. Idẽ. 1. d Ala. c. 26.

* a. l. qa nolunt pbare.

opiniones.et,cum viderunt ea contraria suis opinionibus, attribuũt hoc errori sensus:quia videnĩ ꝙ sermones vniuersales sunt veriores quàm sensibiles. & vniuersaliter eorum intentio non est quærere ipsam veritatem,sed verificare suas voluntates.

Multis autem,& alijs videbitur nõ oportere terræ medij regionem assignare,fidẽ nõ ex ijs,quę apparent,consyderantibus,sed potius ex rationibus.honorabilissimo.n.putãt conuenire honorabilissimã cõpetere regionem.esse autem ignẽ quidem terra honorabiliorem,terminũ autem medijs ipsis.extremũ autem, & mediũ terminũ esse,quare, ex his ratiocinantes, ipsam nõ putant in medio sphærę iacere,sed magis ignem. Amplius autem Pythagorei quidem, propterea ꝙ maxime conuenit id seruari,quod est principalissimũ ipsius vniuersi,medium autem esse tale (quem Iouis carcerem nominant) hanc habere regionem ignem.

Honorabilissimo honorabilissima cõpetit regio. Idẽ cõ.24.

Et alij plures Antiquorũ dicunt hoc etiã, quod isti dicunt,& non ponunt terrã in medio,neq; confirmant sermonẽ suum ex visu, neq; ex ratione, sed quibusdam sermonibus Antiquorũ. opinabantur.n.ꝙ oĩs res nobilis debet esse in loco nobili,& ꝙ ignis est nobilior terra,et ꝙ finis loci est nobilior medio, & ꝙ vltimum medij mũdi est finis.et ex istis modis, quos diximus, ratiocinantur, & non concedunt ꝙ terra sit fixa in medio orbis,sed ignis est positus in medio orbis. Et pythagorici etiã dicunt propter hanc causam, quam nos dicemus, quod ignis est ĩ medio. qm res nobilis cõseruãda est, qua nihil est nobilius, scilicet ignis,& ꝙ medium est conseruãs res: quapropter Antiqui vocabãt ipsum genus ęquale,scilicet locum quietis.

73 Cum dicit ꝙ hęc opinio attributa est Pythagoricis, dicit etiam ꝙ plures Antiquorꝝ conueninnt cum eis in hoc, & ꝙ idẽ accidit eis, quod accidit Pythagoricis, s. ꝙ non coofirmant suas opiniooes neq; ex seosu, oeque ex ratione, cuius propositiones sunt sumptę ex sensu. D.d.rationem eorꝝ, & d.opinabantur.n.ꝙ omnis res nobilis,&c.i.quia dicũt ꝙ res nobilior debet esse in loco nobiliori : sed ignis est nobilior terra:ergo ignis debet esse in loco nobiliori. sed locus nobilior est mediũ mundi,quod est finis sphæræ:igitur ignis est positus in medio. & hoc, quod dicit,ꝙ finis loci est nobilior medio,sic inuenitur in scriptura.&, si est vera, intendit ꝙ nobilissimũ medij mundi,quod est oĩum,quæ sunt sub orbe,eius finis,s.centrum,est medium istius mundi.& ideo dixit narrando de eis & quod vltimũ medij mundi est finis, s.in quo sphęra finitur,& est centrum. Et, quia ratio Pythagorici est propinqua isti rationi, d.& Pythagorici etiam ratiocinãtur ratione propinqua rationi Antiquorum,et dicunt ꝙ etiam ignis est nobilissimũ entium : ergo debet conseruari:ergo debet esse in loco cooseruatiori.& locus conseruatior est mediũ totius:ergo debet ignis esse in medio totius. Et ista ratio est alia à prima. Antiqui enim ponebant ignem in medio propter suam nobilitatem : quia nobilior debet esse in nobiliori,isti autem ponebant propter suam conseruationem.

Tanquam mediũ simpliciter diceretur, et magnitudinis medium,& rei medium esset, atq; naturę.quamuis quemadmodũ in aĩalibus non idem est animalis, & corporis medium,sic existimandum est magis & circa totum cœlũ.Propter hanc igitur causam, nihil eos oportet turbari circa vniuersum,neque adducere carcerem ad centrũ, sed illud quęrere medium ipsum quale quid est, & vbi natura aptum est esse. illud enim medium principium est, & honorabile:loci autem mediũ assimilatur extremo magis ꝙ pricipio. quod enim determinatũ est,medium est,quod vero determinat,finis est.honorabilius autẽ est continens,& finis, ꝙ finitum:hoc enim materia est,illud aũt substãtia constitutionis est.

Honorabilius est cõtinẽs, et finis ꝙ finitum.

Et dixerũt hoc, quia ignorabant quid est mediũ. Mediũ enim simpliciter dicitur duobus modis. dicitur enim de medio corporis, & magnitudinis, & etiam de medio naturę, isti autem dicebant mediũ quasi vno modo. nos aũt dicimus ꝙ medium animalis, & medium corporis non est idẽ.& sic oportet nos intelligere de toto cœlo etiam. Et propter hanc causam, quã diximus,etiam non debẽt dubitare in dispositione totius, neq; ponere centrum custodiam aliarum rerũ, sed oportet nos perscrutari de qualitate medij, & ꝙ mediũ naturę est primũ, & nobilius. mediũ vero loci videtur esse vltimũ, non primum: medium enim est terminatum, orizon autẽ est terminans.

Cum declarauit sermonẽ, qui induxit eos ad credẽdum ꝙ terra non est io medio,incœpit destruere illum. Sermo enim eorꝝ est fundatus super quinq; ꝓpositiones. Quarũ altera est cõmunis duabus opinionibus, scilicet d. ꝙ ignis est oobilior terra. Secunda est, qua vtebãtur antecessores Pythagoricorum, scilicet dicẽs ꝙ oobilius debet esse in loco nobiliori. Tertia aũt est, qua vtebantur Pythagorici loco istius, ꝙ nobilius debet esse in medio.& hæ tres propositiooes concedũtur ab Aristo. Quarta,& Quinta sunt ꝙ medium est nobilius:& ꝙ medium mũdi est conseruantius. Et ex his duabus propositiooibus.d. Arist. ꝙ cecidit corruptio in hunc sermooẽ, cum medium dicatur æquiuoce.aliquando.n.dicitur de medio mundi, & aliqñ de medio, quod eligitur à oatura, s.nobili.& ideo dicit ꝙ ignorabant quid medium esset. concedit ergo eis ꝙ nobilius debet esse in loco nobiliori : sed non concedit ꝙ mediũ ĩ magnitudine est nobilius, sed medium, quod eligitur à natura.& propter hoc dicit nos aũt dicimus, &c.s.ꝙ medium, quod est io animali ſm electionem, & oobilitatem,non est mediũ in magnitudine, sed est medium in substantia. Et iste sermo quasi contradicit Peripateticorum sermooi de corde,et sermoni ipsius.d.n.ꝙ cor est nobilissimũ membrorꝝ : ergo debet habere locorũ nobilissimũ,quod est medium corporis:sicut princeps debet habere medium in ciuitate, vt habeat regnum, æquale,Sed tamẽ videtur ꝙ non est de animali magno, 74

Istæ tres ꝓpositiões cõceduntur ab Ari. vi, ꝙ ignis est nobilior tra, & ꝙ nobili' debet esse ĩ nobiliori loco, & ꝙ nobili' debet esse in medio.ꝓ prima vide. 2. de generatio tex. cõ. 50. pro secunda vide primo Cœli tex.c. 22. 96. & 100.pro tertia, & etiam pro secunda simul vide l 3.de partib' aĩaliũ. ca.4.

scilicet

scilicet de mundo, sicut de animali paruo, quod est generabile, & corruptibile. qm̃ orizon in mundo est nobilius centro: orizon enim est terminãs, & centrum est terminatũ: & ẽt entia nobiliora sunt in coelo, qđ est nobilissimum locorũ. Videtur ergo ꝙ medium animalis generabilis, & corruptibilis est contrarium medio animalis æterni. & propositio, quam acceperunt isti, fuit accepta vniuersaliter in animali simpliciter. Et. d. ꝙ medium animalis, & mediũ corporis non sunt idem. i. medium animalis in eo, ꝙ est animal, siue æternũ, siue non, i. ꝙ medium substantię non sequitur medium magnitudinis. in quodam. n. eius inuenitur medium substantiæ in medio magnitudinis, & in quodam non. & propter hoc d. & sic oportet nos intelligere de toto coelo. i. ꝙ medium in eo non est medium in corpore. D. d. Et propter hanc causam, quã diximus, non debẽt, &c. i. propter hoc, quod diximus, s. ꝙ medium substantiæ non consequit̃ medium magnitudinis, non debent dubitare in dispositione totius mundi, et existimare ꝙ ita est de eo, sicut de particulari, s. ꝙ medium in eo est in loco medio corporis. oportet ergo eos vt non iudicent super mundum de hoc, quod vident in animali, sed oportet eos perscrutari de medio mundi, quod est medium in substantia, qũo est, & in quo loco est. D. d. & quod medium naturæ. i. & debent credere ꝙ medium in rei veritate est medium in substantia: & quod medium in magnitudine aliqñ consequitur hoc medium, aliqñ autem non. & hoc intendit, cum d. medium vero loci videtur esse postremum. i. ꝙ mediũ in substãtia est prius medio in eo magnitudine. & intendit per hoc ꝙ locus, qui est in orizonte, est nobilior loco, qui est centrum mundi. D. d. medium enim est terminatũ, & orizon est terminãs. i. necesse est ꝙ orizon sit nobilius medio. quia medium est terminatum ab orizonte, & orizon est terminans ipsum, et terminans est nobilius terminato: cũ ꝓportio terminãtis ad terminatũ sit sicut formæ ad materiã: forma autem est nobilior materia.

Terminans est nobilior terminato: qa proportio terminantis ad terminatũ est sicut forma ad materiam. Ideo 2. de generatiõe. t. cõ. 50 & 4. coeli t. cõ. 23. & 35.

Caput Secundum. Antiquorum sententiæ de causa quietis, & motus terræ.

DE loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem. Similiter autẽ & de quiete, & motu. Nõ enim eodem modo oẽs existimant, sed quicunq; quidem non in medio iacere aiũt ipsam, moueri circulariter circa mediũ: non solum aũt hanc, sed & antichthona, quemadmodum diximus prius. Quibusdam aũt videtur et plura corpa talia posse ferri circa mediũ, nobis immanifesta propter obiectum terræ. Quapropter & lunæ eclipses plures q̃ solis fieri inquiũt. eorum. n. quæ ferũtur, vnumquodq; occultare ipsam, sed non solum terram. qm̃ enim terra nõ est centrum, sed distat per totũ ipsius hemisphærium, nihil prohibere putãt ea, quæ apparẽt, accidere similiter non habitantibus nobis in cẽtro, sicut, si in medio ẽt esset terra. nihil. n. neq; nunc efficere insigne per dimidium distantibus diametri. Quidam autem & iacentem in centro dicunt ipsam volui, & moueri circa * semper statum polum, quemadmodum in Timæo scriptum est.

* a. l. p vniuersum extẽsum.

Iam ergo compleuimus sermonem de loco terræ. Volumus modo dicere diuersitatẽ Antiquorum de quiete, & motu terrę. Antiqui. n. differũt in hoc. quidam enim dicũt ꝙ terra non est in medio, & dicunt ẽt ꝙ mouet̃ circa medium, deinde dicunt ꝙ non tm̃ ipsa terra, sed & alia, quæ dr̃ astaricon, sicut diximus superius. Et quidam dicunt ꝙ possibile est plura corpa, s. terras similes isti terræ esse, quę mouentur circa medium: sed latent nos, qa ista terra cooperit eas. & nõ facit hoc ista terra tm̃, sed terræ faciunt hoc. et dicunt etiã ꝙ, si terra nõ est centrum, & est remota a suo semicirculo, tñ non ꝓpter hoc prohibet quin stellæ apparentes cadant sub visu, cum non habitemus centrum. et, si terra esset posita in medio, non laterent nos stellæ, quæ sunt in semicirculo, cum simus remoti a polo. Quidã etiam dicunt ꝙ terra est posita in cẽtro, & ꝙ mouetur, & reuoluitur super orbem, qui dr̃ orbis superextẽsus, vt dictũ est in Timæo.

Idest compleuimus iam dicere opinionem Antiquorum de loco terræ, opinionem scilicet dicentis ꝙ est in medio, & dicentis terram esse extra medium, & modo volumus dicere de opinionibus eorũ, de motu, & qete. 75 D. d. quidam enim dicunt ꝙ terra, &c. i. dicentes aũt ꝙ terra non est in medio, dicunt ꝙ mouetur circa medium, sicut stella. deinde dicunt, &c. i. & dicentiũ ꝙ terra mouetur circa medium cum altera terra, quæ ei opponitur. quidam. n. dicunt ꝙ possibile est ꝙ plures terræ sint similes huic terrę motę circa medium, sicut ista: sed latent nos, quia ista terra distinguit nos ab illis, ita, ꝙ ista non est illa, quæ facit motum circa medium tm̃, sed omnes illæ terræ. & hoc intendebat, cum d. & non facit hoc ista terra tm̃, &c. i. ꝙ tota terra mouetur circa medium. Et, quia huic positioni continget vt de circulo signorum videatur esse maior pars occulta medietate, & non appareant ex stellis, nisi quæ sunt in minori semicirculo, dicũt excusando se ꝙ q̃uis terra non sit in centro, tñ non prohibet quin stellæ videantur, s. sex signa, quæ sunt in medietate orbis decliuis, cum sint remota a suo semicirculo, sicut si esset super terrã. & nos magis vicinantes alteri duorum polorum, q̃ reliquo.

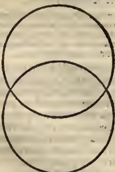
Et intendebat ꝙ dicens terrã esse in medio, ꝙ in omnibus habitationibus appareret semicirculus signorũ, q̃uis habitationes sint viciniores vni polorum, q̃ reliquo, cum nos non habitemus in ipso centro. Et causa illius est, ꝙ illa quantitas, quam facit diuersitas polorum in propinquitate, & in longitudine, non est sensibilis respectu magnitudinis orbis apud nos: ita quantitas, sm quam circulus terræ egreditur a centro sm nos, nõ facit vt videatur de signorũ circulo minus, q̃ medietas in respectu orbis. Et hoc intẽdebat cum d. & dicunt ẽt ꝙ, si terra non est centrum. Et, cum narrauit opinionem dicentium terram esse motam circa centrum, narrauit sermonem dicentium etiam eam esse motam in cẽtro. dicentes enim terram esse motam secundum totum nõ dicunt, nisi istos duos modos.

Caput Tertium. Antiquorũ sermo de terræ figura.

SImiliter autẽ & de figura ambigit̃. Alijs enim terra esse videtur sphærica, alijs vero lata, & figura tympano similis. faciunt aũt indicium (quia occidens, et oriens Sol rectã, & non

& non circularem occultationē sub ipsa terra facere videtur: tanq̃ oporteat, si sit sphærica, circularem fieri abscisionem) non attendentes & distantiam Solis ad terram, & circūferentiæ magnitudinē, quomodo in apparentibus paruis circulis recta apparet à longe. Propter hanc igitur apparentiam nihil ipsos non credere oportet non rotundā molem esse terræ. Sed adhuc addunt, atq; dicūt, propter quietē esse necessarium ipsam figuram hanc habere. etenim de motu, & quiete dicti modi multi sunt.

Et dicamus etiam ꝙ Antiqui diuersi sunt, vt diximus in figura terræ. Quidam.n. dicūt ꝙ terra est rotunda sphærica, & quidam ꝙ est lata, vt figura tympani, cum fuerit i parte cōuexa. & dicunt ꝙ signum huius est, quia, cū Sol occidit, & oritur, latet à terra s͠m longitunem, non s͠m circularitatem. &, si esset rotunda, deberet latere à terra s͠m circulum. & dicunt hoc, quia dimittunt cogitare in remotione Solis in magnitudine suę rotunditatis, et, quia videtur ex remoto longus, quemadmodū hic accidit paruis circulis, qui vidētur à remotis plani. Et oporteret eos, vt nō opinarentur ꝙ figura terræ est rotunda ex hoc, quod diximus de errore sensuum: & sic ponūt eam esse rotundā. Sed isti dimittunt credere hoc, & volunt cōfirmare suum sermonē, dicēdo ꝙ figura terræ est figura tympani, propter quā figuram quiescit necessario.



Vult dicere opiniōes Antiquorū de figura terrę, cū
76 narrauit opiniones eorū de motu, & quiete eius, & dicit ꝙ Antiq. diuersi sunt, vt diximus. i. quemadmodū diuersantur in loco, & in motu, & in quiete eius. D. d. et dicunt ꝙ signū eius est, &c. i. et dicentes ꝙ figura terræ est tympani, et ꝙ est medietas sphęrę. i. & quod nos sumus in planitie eius, dicūt rationem ex hoc, ꝙ videmus ꝙ Sol, cū occidit, aut oritur, secat superficiē terræ super lineā rectam. &, si terra sphærica esset, tunc superficies Solis secaret superficiem terræ super lineam arcualem, sicut Luna secat solem apud eclipses solis. D. d. & dicunt hoc, quia dimittunt cogitare, &c. i. & existimant hoc signum esse verū, quia dimittunt cogitare, & nolūt scire ꝙ lineæ paruæ circulares ex magnis circulis apparent ex remoto rectæ, & d. quia nō cogitant in remotione Solis, & magnitudine suæ quantitatis. Quia ex magnitudine suæ quantitatis vt determinatum est in Astrologia, cum hoc, ꝙ apparet visui ex paruitate suæ quantitatis, videtur ꝙ remotio eius à nobis sit valde magna: & propter paruitatē sui circuli apud visum, et magnitudinem circuli terræ oportet vt arcus, qui fit à sectiōe superficiei terrę, & superficiei solis sit paruus, scilicet arcus, super quem apparet ꝙ superficies terræ secat superficiem solis propter magnitudinem sphæræ terræ apud visum, & paruitatem sphæræ solis. &, cum circulus magnus secat circulū paruū, apparebit ille arcus circuli magni rect⁹ ex remoto, & maxime ex maxima remotione, & hoc non accidit in eclipsi solis, & lunæ: quia corpora eorum sunt propinqua in quantitate. D. d. quemadmodum hic accidit circulis paruis. i. cum fuerint abscissi à circulis magnis. & itēdebat ꝙ, si hoc, accidit sensui, non deberent dicere ꝙ terra haberet talē figurā. & dicere deberent ꝙ hæc est visio Solis ex hoc, ꝙ demonstratum est à Mathematicis, q̃m, si ambulauerimus in septentrione aut in meridie, apparebūt stellæ, quę prius non apparebant. Et, quia ortus stellarum in orizontibus diuersatur s͠m prius, & posterius. &, si terra esset plana, tunc ortus Solis super primū orientem esset idem cum eo, qui est super vltimū occidentem. Et hoc intendebat, cū d. Et oporteret eos, vt nō opinarentur, &c. i. & debebāt recipere rationes Astrologorū in hoc, & non considere in hoc signo: cum non impossibilis sit vt sit error in sensu. D. d. Sed isti dimittunt credere, &c. i. dimittunt demonstrationes doctrinales, & volunt confirmare ꝙ figura terræ sit semisphærica ex sua quiete. fingunt. n. ꝙ terra non staret in medio, nisi quia figura eius est talis: quapropter non potest diuidere aerē, & sic defert ipsam. Et, si verum esset ꝙ hęc esset causa in quiete terræ, non esset necessarium vt figura eius esset figura ista: quia eius posterius sequitur à priori, s. quies à figura: & à posteriori nō sequitur pri⁹, scilicet à quiete figura: quia, cum posita fuerit quiescēs in medio, non sequitur necessario vt figura eius sit lata, & hoc est, si concesserimus ꝙ figura eius fuerit tympanica, ꝙ debet quiescere, & propter debilitatē huius sermonis dimisit cōtradicere eis, q̃uis post cōtradicet eis.

Caput Quartum. Antiquorum de causa quietis terræ dicta cōmemorat, & quis illorum censuerit ipsam quiescere.

DVbitasse igitur omnibus cōtigisse necessariū est. forsitan enim * mētis fuerit irrōnabilioris nō admirari quo nā modo parua quidē terræ particula, si eleuata dimittatur, fert͠, & manere non vult, & maior semper velocius, totam autem terram, si quis dimittat, cum eleuauerit, nō vtiq; feratur, nūc vero quiescit tanta grauitas. At vero, si quis etiam latis particulis ipsius, anteq̃ cadāt, subtrahat terrā, fere͠t deorsum nullo obsistēte. * Star dus

Dicamus nos vniuersaliter ꝙ opiniones, quas Antiqui dixerūt in motu, & quiete terræ valde multiplicantur. illud autem, in quo Antiqui diuersificati sunt, & dubitātes oportet nos dicere. Dicamus igit͠ ꝙ debet homo mirari,

mirari, nisi habeat cognitionem brutalē. videmus.n.ꝙ,cum acceperimus partē paruā terræ,& eleuauerimus eam, & dimiserimus eam, non stat in suo loco,neq; figitur in loco aeris,in quo dimiserimus eam,sed descendit ad inferius,& quāto magis illa pars terrę erit maior, tāto magis erit velocioris descensus. &,si aliquis acceperit totam terram,& dimiserit eam,stabit, & non recedet à loco suo,& non ibit ad inferius:et quomodo figatur duplex totius grauis mirū est. Et dicamus etiā ꝙ,si homo acceperit partem totius terræ, & eleuauerit ipsam super terrā, deinde dimiserit eam, & fecerit terrā recedere à suo loco, anteꝗ illæ partes cadant super terram,nō remanebit in suo loco aeris, in qua dimittebatur:neq; quiescet etiam in loco, super quem cadet, postꝗ partes recesserint: sed vadit ad inferius, cū nihil prohibeat ipsam à descensu sempiterno,dum aliquid nō impediat eā.

77 Cum dixit opiniones Antiquorum in loco terræ,& quietem,& motū eius,& figuram,incœpit dicere ꝙ illud, quod est magis desyderatū, & naturale magis,est perscrutari quare terra ſm totum quiescit in medio, & ſm partes mouetur,dū non impediatur,et d.Dicamus nos vniuersaliter, &c.i.quia sunt opiniones corruptæ dicentium s.ꝙ terra non est in medio,et ꝙ terra mouetur ſm totum.D.d.illud autem, in quo Antiqui, &c. idest quęstio autem magis difficilis, & magis desyderata naturaliter est hęc,quam dico.desyderatum est.n. ab hoīe,& ei est mirum naturaliter.& videt ꝙ oportet perscrutari, si hō non habuerit cognitionem bruti:qm̄ huiusmodi cognitio non desyderat aliquam cognitionem. D.demonstrauit quid esset illud desyderatum, & d.videmus.n.ꝙ,cum acceperimus partem paruam terræ, &c.i.& loca aeris in hoc æqualia sunt, s.quia lapis non facit hoc in loco tm̄, sed in omnibus locis.& videmus totam terrā in aliquo loco aeris stare : quamuis sit maior omni parte suarum partium . & regula est vt descensus maioris sit velocior in aere. Si igitur necesse est vt idem habeant iudiciū totum,& pars terræ, & similiter loca aeris idem habeant, tunc necesse est vt aut terra non stet in aere,aut partes ibi stent.& hęc est vna quęstio de terra. D.d.Secundā quęstionem, & d. Et dicamus etiā ꝙ, si aliquis acceperit partem terrę,&c.i. et etiam est quęstio in hoc.qm̄ non videtur ꝙ,cum partes perueniunt ad terram, ꝙ quiescunt in loco aeris, cū quo terra quiescit, nisi dixerimus ꝙ ille locus aeris habet aliquod propriū, propter quod terra stat in eo: sed, cum terra,quæ est sub parte cadēte,recesserit, mouebitur etiam illa pars cadens ad inferius,quousq; terra aliqua impediat eam.&, si illa terra etiā non impediat eā, mouebitur etiam ad inferius illa pars,ita,ꝙ existimandum est ꝙ partes terræ habeant naturam semper moueri ad inferius,dum non impediantur. Et hoc intendit,cum d.sed uadit ad inferius.i.sed existimatur ꝙ semper vadit ad inferius,nō ꝙ hoc sit necessariū in ptib⁹.

Quare dubitare quidem oībus, vt philosopharent̄,merito causa fuit. Circa aūt huius solutiones, ꝙ non magis absurdæ videantur esse dubitatiōe ipsa, mirabitur vtiq; aliquis. Si enim ob hæc infinitam inferiorē terrę partem esse aiunt,in infinitū ipsam radicatam esse dicentes, quemadmodū Xenophanes Colophonius, ne negocia habeant quærentes causam, Quapropter & Empedocles sic increpauit dicens. Immensum ne patēt terrę ima,ac largior æther, Vt frustra lingua multorum dicta fuere, Ore effusa hoium de toto pauca videntum. Alij autē in aqua iacere. hūc enim antiquissimū accepimus sermonē, quem dixisse aiunt Thalē Milesium:tanquā ex eo,quia natans sit, ipsa maneat, quēadmodum lignū, vel aliquid tale aliud.etenim horum super aerem quidem nihil natura aptū est manere,sed superaquam.

Xenophanes.

Empedocles.

Thales Milesius.

Dicamus igitur ꝙ hoc, qđ Antiqui quærunt de causa cognitionis istius rei, est vera philosophia. Dissolutiones autem, quas Antiqui dicunt,sunt inopinabiles,& debet omnis homo mirari plus,ꝗ de quæstione. Quidam.n.dicunt ꝙ profundū terræ,& eius inferius est infinitum,quia suū fundamentum est ad infinitum, vt plures homines dicūt,s.Malaconenses.Empe.aūt resistit eis,et dicit ꝙ iā exiuerunt,& dimiserunt in mūdo recte ociosiora mendacia, cum dicunt terram carētem profundo:quia parū cognoscunt de essentia ipsius. Quidā autem dicunt terram fundatā esse super aquas,et acceperunt istum sermonem ex viro Antiquo, * et est Kelus de ciuitate Hemor,et ꝙ terra natat super aquam,vt lignum,& est simile sibi.lignum.n.non figit̄ super aerem,sed super aquam.

* a.l. Kels ē ciuitas Inoch.

Dicit ꝙ omnes causæ,quas Antiqui dicunt in quiete terræ,sunt impossibiles.Quidam.n.dicūt ꝙ causa in quiete terræ est,quia est infinita:quapropter nō habet locum,ad quem mouetur,& ꝙ ipsa sustentat se,et Empe.resistit dicentibus hunc sermonem. 78

Tanquam non eadem sit ratio de terra,& aqua vehente terram. neq; enim aqua nata est manere subleuata,sed super aliquid est. Amplius aūt,quemadmodū aer aqua leuior est,sic & aqua terra. quare quonā modo possibile est id, quod leuius est, deorsum magis iacere eo, quod grauius est ſm naturam? Preterea, si tota nata est manere super aquā, manifestū est ꝙ & particularum ipsius vnaquæq;.nunc autem nō videtur hoc fieri, sed quælibet particula fertur in fundum, & velocius maior.

Et oportet igitur vt dicatur dicenti hunc sermonē,vtrum dicat de terra,et de aqua deferente ꝙ sint idē.aqua.n.nō figitur in aerē, sed stat super aliquod deferens ipsam. Et dicamus etiā ꝙ aer est leuior aqua, & aqua terra.&,si ita sit, quomō igitur leue est sub graui? Et dicamus etiā ꝙ, si tota terra pōt stare

super

super aquam, necesse est vt quęlibet partium eius stet super aquam. sed non videtur hoc. sed quęcunq; pars est terræ, si posita fuerit super aquam, descendit, quousq; perueniat ad profundum aquæ, et quanto magis terra fuerit maior, tãto velocius descẽdit ad pfundũ.

79 Cum dixit opinionem dicentis ꝙ causa in quiete terræ est, quia est infinita, & opinionẽ dicentis ꝙ causa in hoc est, ꝙ natat super aquam. sed sermo dicentis ꝙ causa in hoc est, qa est infinita, est sermo nõ naturalis: qm̃, si fuerit causa, erit causa accidentalis. & etiam declaratum est ꝙ est impossibile vt corpus infinitum sit, neq; elementum, neq; aliud. & propter hoc non voluit contradicere huic opinioni, & cõtradixit secundæ, & d. Et oportet igitur, vt dicatur, &c. i. in primo debem⁹ dicere eis ꝙ hoc, quod tu dicis de terra, & de aqua debes dicere. aqua enim est ita grauis sicut terra, & ita descendit in aere sicut terra: quare igitur magis aqua q̃ terra defert, & figit̃ in aere, & non descẽdit. et hęc est cõtradictio vera. qm̃ quęstio transmutatur in aquam. D. d. Secũdam cõtradictionẽ, &. d. Et dicamus, &c. & hoc, quod d. necesse est eis, cũ concessum fuerit ꝙ aer leuior est aqua, & aqua terra. & forte posuit hic positionẽ, donec declararet dispositionem de graui, & de leui. Et videtur ꝙ hoc sit magis apparẽs in aere, et aqua, q̃ in aq̃, & terra. videtur. n. ꝙ aqua mouetur in loco aeris, quiescente aere in loco suo: et etiam mouetur aer in aqua ad eius superficiem, vbi fuit aqua. aer igitur est leuis ĩ aq̃, & aqua grauis in aere. ergo aer est leuior aqua. terra autem mouetur in aqua, sicut aqua in aere. Si igitur hoc, ꝙ sentimus, esset in suo loco naturali, & non esset in eo violente, tũc necessarium esset vt dispositio aquæ cum terra esset, sicut dispositio aquæ cum aere. Et similiter, si senserimus aquã in loco terræ naturali moueri ad superius, tũc nulla dubitatio accideret. sed non sentimus ipsam in suo loco naturali. tñ cum demonstratio surrexerit ꝙ impossibile est vt loca istorũ corporũ naturaliũ sint eadem: & ꝙ impossibile est vt loca eorũ, in quibus sentiuntur * non sint loca violenta: & videtur ꝙ terra sit grauior aqua: manifestũ est ꝙ locus eius est inferior loco aquæ, cum vincat aquam, vt perueniat ad locum inferiorẽ. Et existimatur ꝙ ex hoc modo mouetur aer in aqua, cum aqua fuerit in loco suo naturali. D. reuersus est ad Tertiam contradictionem. et. d. Et dicamus etiam, &c. & hoc manifestũ est, quia natura totius, & partis est eadem, & in hoc, ꝙ apparet ex statu vasis cuprei super aquam, quamuis ipsum cuprũ descendat in ea, causa ẽ figura vasis, s. penetratio aeris in eam. D. d. & quanto magis terra fuerit maior, &c. & sequitur ex hoc ꝙ terra tota sit velocioris descensus in aqua, q̃ quęlibet pars eius.

* Alii cod. legunt affirmatiue.

Verum videntur vsq; ad aliquid quęrere, sed non quousq; dubitari possibile est. oĩbus enim nobis hoc consuetũ est non ad rẽ quæstionem facere, sed ad contraria dicentem. etenim ipse in seipso quærit, quoad non amplius habeat ipse sibi ipsi cõtradicere. Quapropter bene quęsiturũ, per proprias in genere instantias ad instandum idoneum esse oportet. hoc autem est ex eo, ꝙ oẽs contemplatus sit differentias.

Cõsuetũ est nobis nõ ad rem quęstionẽ facerẽ, sed ad contraria dicentem.

Sed quęrunt, & perscrutant̃ de causa istius rei fm posse sui finem, nõ fm finem quęstionis. & hæc est consuetudo oĩum nostrum, s. quia non quęrimus de aliquo fm quęstionẽ, & illud perscrutamur, sed fm loquentem, & cõtradicentem nostro sermoni. & similiter, si nos quęrimus de aliquo, pscrutabimur de eo, quousq; perueniamus ad aliquid, qđ non possumus negare super nos ipsos. Oportet igit̃ volentem de aliquo quęrere, perscrutari contradicere sibi contradictione vera, conuenienti generi quęstionis. & potest hoc facere, cum fuerit perscrutatus, & cognouerit omnes differentias illius generis.

Vult demonstrare in hoc capitulo causam, propter quam accidit Antiquis error, & d. ꝙ isti hoĩes fecerũt contra veritatem, quia quęrunt fm finẽ virtutis in disputatione, aut fm finẽ sui posse in disputatione, nõ fm finem potentiæ demonstratiuæ. finis autem potentiæ hoĩs in disputatione est vt, cum de aliquo quęsierit, si non inueniet contradictionem, et tunc confirmat ipm: & hoc aut fm ipsam potẽtiam disputatiuã, quod est firmius: aut fm ipsum disputatorem, quod est debilius. Et. d. Sed quærunt, &c. non intendit ꝙ ipsi quærãt de talibus per finem sui posse naturalis, non fm finẽ rei in se, cum cognitio perfecta in pluribus rebus non sit nisi fm ꝙ est in posse hoĩs vt veniat ad ipsam per demonstrationem, non fm rẽ in se. & hoc, quod d. ꝙ quærũt fm finem sui posse, intendit in potentia disputatiua nõ fm potentiam demonstratiuã. &, cum. d. non ad finem quęstionis, intendit non ad virtutis finem demonstratiuæ. qm̃ finis illius virtutis demõstratiuę est finis quęstionis: finis autem virtutis disputatiuæ est finis quæstionis fm disputatorem, nõ fm quæstionẽ. &, quia finis potẽtiæ disputatiuæ aut est inter duos, aut inter hominẽ, & se: &, cum fuerit inter duos, confirmatur, cum aduersarius non poterit contradicere: et, cum fuerit inter hoĩem, & se, confirmatur, cũ non inuenerit contradictionem. Et hoc intendebat, cum d. sed fm loquentem. i. ꝙ in tm̃ perscrutãtur, ita, ꝙ aduersarius non põt contradicere. Hoc igitur est fm potentiam disputatoris, non fm quæstionem. & similiter, si aliquis fuerit pscrutatus in se, donec non inueniat contradictionem, tunc confirmabit rem fm suã potẽtiam disputatiuam, non fm rem in se. Et hoc intendebat, cum. d. & similiter, si nos quærimus. &c. D. incœpit demonstrare viam, per quã, cum quis processerit, necessario perueniet ad finẽ quæstionis in se, & non ad finẽ potentiæ pscrutatoris, neq; ad finẽ potẽtię disputatiuę, & d. Oportet igitur, &c. i. oportet eũ, qui voluerit perscrutari de aliquo fm se, contradicere illi, qui ponit propositiones essentiales quęstioni. cõtradictio enim per tales propositiones essentiales quęstioni verificat quęstionem fm se, non fm nostrũ posse. D. d. et potest hoc, &c. i. & via est ad quærendũ propositiones essentiales, vt quęramus omnes differentias existentes in illo genere. qm̃ [a] ex cognitiõe differentiarum scitur oĩum esse specierũ illius generis, & causę accidentium illarum specierum. differentiæ. n. sunt causæ specierũ illius generis, & causæ accidentiũ illarum specierũ. causa enim in quiete terræ non est nisi eius differentia, s. grauitas simpliciter.

Cognitio pfecta in pluribus rebus non est nisi fm ꝙ est in posse hominis, vt vẽiat ad illam rem per demonstrationẽ, nõ fm rẽm se. Idem supra t.c.60.

a Ex cognitione differentiarum scitur esse specierũ, & causa accidentiũ illarũ specierũ, quia differẽtiæ sunt causa specierũ, & accidentium earum. Idem. 1. Cœli. cõm. 77.

Anaximenes aũt, & Anaxagoras, & Democritus latitudinem causam manẽdi ipsam esse dicunt. non enim diuidere, sed eum, qui subtus est aerẽ obturare, quod corpora, quæ latitudinẽ habent, videntur facere. hæc enim & ad vẽtos cum difficultate mobilia sese habent

Anaximenes. Anaxagoras. Democrit⁹.

bent

bent propter reluctãtiam. Hoc igitur ipsum facere latitudine terram ad suppositũ aerem, hunc aũt nõ habentem, quo transferatur, locum sufficientem, totũ simul deorsum quiescere, quemadmodum in clepsydris aqua. Quòd aũt possit multam grauitatẽ ferre cõprehensus, & manens aer, indicia multa dicunt. Primũ igitur, si non lata figura terræ sit, propter hoc quidem non quiescet.

Volumus igitur reuerti, et dicere ꝙ Pythagorici, & Democriti dicunt ꝙ latitudo figuræ terræ est causa suæ quietis. qm̃ nõ abscindit aerem, qui est sub eo, sed natat super eũ, vt faciunt alia corpora lata, quæ figuntur, & stant, & non mouentur à ventis. Et sic facit terra super aerem, qui est sub ea. aer enim nõ habet locũ, à quo exeat: & sic qescit terra sup ipsum, & stat, vt accidit aquæ, cũ fuerit in vase, quod dicitur fascam, & est ferens aquam. Et confirmant suũ sermonem per multa signa, & ꝙ aer potest deferre ponderosum, cũ fuerit retẽtus, & quiescit, & stat. Si igitur terra non esset lata, et esset retenta super aerem, non staret super ipsum.

81 Hæc est opinio Tertia. isti enim dicunt ꝙ causæ in quiete terræ sunt duæ. Quarũ vna est ꝙ lata est terra: quapropter non põt diuidere aerem: & sic natat super ipsum. Secunda est ꝙ aer non habet locum, ad quẽ trãsferatur, sicut accidit aquæ in illo vase. et confirmat hoc propter hoc, ꝙ apparet de potẽtia aeris per hoc, ꝙ defert ponderosum, qñ fuerit constrictus, & non habuerit locum, ad quem transferatur.

Quamuis quietis non latitudo causa sit ex ĳs, quæ dicunt, sed magnitudo magis. ꝑpter coarctationẽ enim, non habens transitum, aer manet ob multitudinẽ: multus autem est aer, propterea ꝙ à magnitudine multa terrę comprehenditur. quare hoc erit, & si sphærica quidem fuerit terra, tanta aũt ꝯm magnitudinem. manet enim ꝯm illorum rationem.

Dicamus igitur ꝙ ꝯm suum sermonẽ non est latitudo eius, sed magnitudo est dignior vt sit causa suæ quietis. dicunt. n. ꝙ aer, cum astringatur, et nõ habuerit locũ, à quo exeat, stabit. constrictio. n. aeris est propter magnitudinem terrę. &, cum ita sit, dicamus etiam ꝙ hęc constrictio erit, quãuis terra non sit lata, sed sphærica, rotunda tñ ꝯm suã primã magnitudinẽ. quapropter quiescit, & stabit sup aquam ꝯm suam rationem.

82 Dicit ꝙ dictum, qđ causa quietis terræ est, quia aer defert ipsam, cũ non habeat locum, ad quem transferatur, est sufficiens in dando causam suæ quietis. & hoc, quod addunt, ꝙ est lata, est superfluum. qm̃ causa quietis propter latitudinem alia est à causa propter constrictionem aeris: quies aũt propter constrictionem aeris in amplitudine mundi continentis ipm̃ videtur esse, ꝑpter magnitudinẽ terræ. Et hoc intendit, cum d. constrictio. n. aeris est ꝑp magnitudinem terrę. i. quia ꝑp magnitudinẽ terræ astringitur aer in orbe, sicut astringitur in vase, in quo ponit aliquod corpus extrinsecũ: & ꝑp hoc aer, q est in vase, nõ potest exire, cũ stringit, & sustinet vas intrinsecus, suppositum ipsi. D. d. sed & ꝯm suam primã magnitudinem. et intendit, vt reputo, sed ꝯm suam primã magnitudinem debet stare sup aquam. & d. hoc, qm̃ loca vicinantia aeri sunt addita super primã magnitudinem terræ. quasi igitur d. & contingit eis ꝯm hoc vt * terra non stet nisi super aquã nõ super aerem: & aqua stat super aerem propter constrictionem aeris. & quasi dimisit cõtradicere huic sermoni, quia contentus fuit in hoc contradictionibus futuris. Et, cum aliquis cõsyderauerit hunc sermonẽ, videbit ꝙ impossibile est non, nisi cum fuerit aer ita imaginatus, ꝙ non possit constringi à ponderositate terræ * excũdo suo à loco, neq; etiã minimũ. qm̃, si fuerit imaginatus à terra constringi minimũ, & moueret terra à suo loco parum, statim aer veniet ad illum locum, quẽ dimisit: & impossibile est vt * cadat eius recessio, donec recedat à suo loco toto, nisi quis ponat ꝙ aer ita sit constrictus à terra, ꝙ non possit expelli ab ea. qm̃, si posuerimus ꝙ possit recedere à suo loco saltem paululum, possibile esset recedere ꝯm totum: sicut videmus in corporibus, quæ sunt in aqua, quæ mouẽtur in ea, tñ aqua non expellitur ꝯm totum, neq; additur in suis diametris, sicut, cum posuerimus corpus in aqua, & impleuerit aqua cum illo corpore vas cõtinens, additur in suis diametris per corpus adueniens. Et, si illud corpus, qđ est in aqua, moueatur ad altum locum, nõ fiet expulsio ex hoc in tota aqua, neq; addetur in suis diametris, sicut fit ex corpore adueniente ab extrinseco. & impossibile est vt aqua, & aer habeant talem constrictionẽ ex alio corpe * extrinseco in eis, vt sit impossibile vt istud corpus transferat in eis. &, si essent in fine constrictionis, contingeret huic positioni, vt in aere, & in aqua nõ occuparetur aliud corpus, nisi ipm̃, s. terra corpus addens super terram. & totum hoc est impossibile.

* a. l. vt terra nõ stet super aerem ꝑpter constrictionẽ aeris.

* a. l. debet excundo a suo loco,

* a. l. addat illa.

* a. l. existe.

Omnino autẽ ad eos, qui sic dicunt de motu, non est de pte dubitatio, sed de toto quodam, ac vniuerso. à principio enim determinandum est, vtrum sit aliquis corporibus natura motus, an nullus, et vtrum natura quidẽ non est, violentia autẽ est. Quoniam autẽ de ĳs determinata sunt prius, quęcunq; pro ea, quę aderat, facultate habebamus, vtendum est vt existẽtibus. Si enim nullus natura motus sit ipsorum, neq; violentus erit. si autem neq; natura, neq; violentia est, nihil omnino mouebitur. nam & de his ꝙ necessarium sit accidere determinatum est prius.

Volumus modo contradicere illis, qui diuersificati sunt in totalitate terrę, non in suis partibus. & dicamus vtrum corpora habeãt aliquem motũ naturalem, aut nullum motũ omnino: deinde & si non habeant motũ naturalem, vtrũ habent motum violentum. Et iã distinximus hoc supius, tñ dicemus mõ, in quãtum indigemus. Et dicamus ꝙ nos damus eis motum. &, si nõ habuerint motũ naturalem, non habebũt motũ violentum omnino. &, si nõ habuerint motum naturalem, nec violentum, nihil mouebitur, & iã distinximus

ximus omnia ista superius, & accidunt corporibus necessario.

83 Cum.d.opiniooes Antiquorũ in quiete terræ, incœpit contradicere eis vr̃: q̃uis oon complet de quibusdam, tñ post cõplebit. Et.d. Volumus mõ,&c.i. volumus modo inducere sermonem vlẽm contradicentẽ eis. & dicunt hoc, quia videbant ꝙ causa in quiete partium est manifesta, s. ꝙ tota terra impedit eas a motu. &, ꝓpter hoc quærebãt causam quietis in tota terra, sicut vident in parte. Et, quia fere oẽs Antiqui in hac causa conueniunt, incœpit cootradicere eis, &. d. dicamus vtrum corpora habeant aliquẽ motum naturalẽ, &c. i. debemus perscrutari vtrum oẽ corpus simplex habeat aliquem motũ naturalem, aut nullum corpus naturale habeat motum naturalem, ꝓprium. Et diuisit quæstionem io hęc duo cõtraria, [a] quia impossibile est vt quędam corpora naturalia habeant motum proprium, & quædam non. corpora.n. naturalia sunt naturalia eodẽ modo: & impossibile est vt in illo modo inueniant̃ differentiæ contrariæ. D.d.&, si non habeãt motum naturalẽ, &c. D.d. Et dicamus ꝙ nos damus eis. i. & principium perscrutatioois est ꝙ debemus ponere corpora naturalia habere motus, & sic cõsyderatio erit naturalis. [b] Naturales.n. ponunt naturam esse, & naturalia, quasi sit hoc notũ per se. D.d.&, si noo habuerint motum naturalem, &c. & d. hoc, [c] quia motus violentus non intelligitur in corpore nisi in respectu naturalis. et, cum posuit ꝙ, si corpora non haberẽt motum naturalem, tunc non haberent violentum, & contingeret vt corpora naturalia non haberẽt motum omnino, quod est contrarium positioni. D.d. et, si non habuerit motum oaturalem, oeq; violẽtum, oihil mouebitur motu locali: qm̃ hæc diuisio in cæteris motibus habet quæstionẽ, cuius perscrutatio est in Quinto Phy. s. diuisio cæterorum motuum in naturalem, & violentum. Et, quia breuiter fuit locutus de hoc in isto loco, dixit ꝙ iã declarauit in alio loco, quod mot⁹ naturalis debet existere in omni corpore necessario.

a Impossibile est vt q̃dã corpora naturalia habeant motũ ꝓpriũ, & q̃dã non. corpa.n. naturalia sũt naturalia eodẽ mõ. Sed vide oppositũ 2. Phy.c.3. & primo cœli.c.e. vbi dr̃ ꝙ natura nõ eodẽ mõ dr̃ ĩ oĩb⁹ corpĩb⁹ eodẽ mõ. & idẽ vide. 2. cœli. cõ.3 et.71. vbi habet ꝙ ligatum, & non ligatum non dicunt vnũ, nisi equoce, sicut nõ dñr vnũ motum, nisi equoce. Vide con. 2um.

b Naturales ponunt naturam eẽ, & naturalia, quasi sit hoc notum per se. Idem. 2. Ph. c.3. & t.c. 6 & primo cœli cõ.5.&.8. Phy.23.

c Mot⁹ violentus nõ intelligit̃, nisi ĩ respectu naturalis. Vide ꝓ hoc primo cœli. 14. & quæ ibi, & primo de anima. 40

Et insuper ꝙ neq; quiescere contingit. vt enim motus existit aut violentia, aut natura, sic & quies. At vero, si est motus aliquis secundum naturam, non vtiq; violenta erit latio solum, neq; quies.

Et dicamus etiam ꝙ impossibile est quietem esse. & signum huius est hoc, quod dicimus, ꝙ motus est aut naturalis, aut violẽtus, & similiter quies est aut naturalis, aut violenta. Et, si inueniatur motus naturalis, impossibile est vt motus violentus tantum sit, aut quies violenta tantum.

84 Cum declarauit ꝙ oẽ corpus natura rectarũ dimensionum* semper debet habere motum oaturalem, vult declarare etiam ꝙ debet habere quietem, & d. [d] sicut Naturalis pooit ꝙ necesse est ꝙ corpora naturalia habent motum, sic ponit ꝙ necesse est ut corpora oaturalia habeant quietẽ naturalem in eis, quæ nata sunt quiescere. dictum est.n. in diffinitione oaturæ ꝙ est principium motus, & quietis. & signũ eius est, quia finis motus in illis, quæ nata sunt recte moueri, ẽ quies. &, quia motus est duobus modis, naturalis, & violentus, ergo & quies etiam erit oaturalis, & violenta: qm̃ est hoc in omni corpore simplici, quod recte mouetur. D. d. & si inueniatur motus naturalis, &c. i. &, si aliquid moueretur motu naturali, impossibile est vt ille motus in eo sit violẽtus: & erit quies existens, quam habet in loco, in quo mouet̃ oaturaliter, &, si fuerit necessario violenta, & quies in loco, in quo mouetur violente, erit naturalis oecessario. Et voluit demonstrare ꝙ, si dixerimus terram moueri ex circumferentia ad medium naturaliter, necesse est, vt quies eius extra medium sit violenta. et, si a medio mouetur violente, vt apparet, necesse est vt quies eius sit in eo naturalis. &, si non, non habebit quietem naturalem omnino.

* i. simplex.

d Sicut naturalis ponit ꝙ corpa naturalia habẽt motũ naturalẽ, sic ponit ꝙ hñt quietẽ naturalem in his, quę apta sunt moueri, & quiescere. cõsule primo Ph.t.cõ.xj. In oĩ corpe simplici, q̃d recte mouet̃, est motus naturalis & violent⁹, & qes naturalis, & violenta. Idẽ primo de ala com.40.

Quare, si violentia nunc terra quiescit, & simul venit ad medium lata, propter vertiginem. hanc enim causam oẽs dicũt ex ijs, quæ in liquidis feruntur, & circa aerem accidunt. in his enim semper feruntur maiora, grauioraq; ad medium cõuersionis. Quapropter & terram oẽs, quotquot cœlum generãt, ad medium conuenisse dicunt. Quia autem manet, quærunt causam. Et dicunt quidam hoc modo, ꝙ latitudo, & magnitudo ipsius causa est. Alij aũt, quemadmodum Empedocles, cœli lationem circulariter circuncurrẽtem, & velocius latam terræ lationem prohibere: queãdmodũ aqua, quæ in cyathis est. etenim hæc, circulariter cyatho lato, cũ plerũq; sub ære ipso existat, tamen non fertur deorsum, nata deorsum ferri, ꝓpter eandem causam.

Empedocles.

Et, si ita sit, terra est permanẽs, et stat violente, aut uadit ad medium, & stat illic, ꝓpter rotunditatem. omnes.n. conueniunt ꝙ causa quietis terrę est rotũditas. & hoc dixerũt, quia videbãt hoc in humoribus, & aere. corpora.n. grauia, & magna, existentia in aere, aut in aqua, mouentur ad suum medium propter reuolutionẽ aquæ, & rotunditatẽ aeris. Et propter hoc omnis, dicẽs ꝙ cœlum est generatum, dicit ꝙ terra est posita in medio, & ꝙ terra expellitur ad ipsum propter uelocitatem motus cœli. Sed quærunt causam quietis eius in medio. Et quidam eorum dicebãt hoc mõ, s. ꝙ causa quietis terræ, & status est eius magnitudo, & latitudo. Et quidam dicunt ꝙ causa quietis terræ, & suæ permanentiæ est motus cœli, ut Empedo. dicit enim ꝙ cœlum mouetur circa terrã circunquaq; motu ueloci ualde: quapropter nõ mouet̃, ut accidit de aqua existente in uase. aqua.n. reuoluit̃ inter uas: et cuprũ existens in aqua nõ descendit inferius ꝑꝑ causam hanc, s. reuolutionem aquæ: quãuis cuprũ sit natũ descẽdere.

85 Cum d. opiniones Antiquorum in quiete terræ, & propositiones, ex quibus scit̃ error omnium eorum, in hoc capitulo vult dicere in quo conueniunt, & in quo differunt, & d. Et, si ita sit, &c. verum est ꝙ oẽ corpus simplex, quod recte mouetur, habet motum naturalẽ, & quietem naturalem. D.d. & terra stat violẽte, &c. i. & terra noo quiescit in medio violente, & mouet̃ ad ipsum violente. &, si aliquis hoc dixerit, aut mouebit̃ ad medium violente, & quiescet in ipso violente propter reuolutionem orbis: reuolutio,n, orbis nata est facere vtrũq;.

vtrunq;. D.d.omnes.n.conueniunt,&c.intendit,fm ꝙ reputo,pter dicentem ꝙ causa quietis eius in medio est sua latitudo. D.d.& hoc dixerunt, qa videbāt, &c. idest & dicunt hanc causam ex hoc, ꝙ vident, ꝙ corpora grauia,cū eijciunt in humido,et fuerit aliquod reuoluens,qd reuoluit ea ab extrinseco, vt aqua, & aer, expellentur ad medium illius humidi,& stabunt illic propter motum circularem humidi. D.d.Et propter hoc d.omnis,dicens ꝙ cœlū est generatū,&c.i. ꝙ terra mouetur ad medium,pp̄ter reuolutionem.et d.omnis d.ꝙ cœlum est generatum:quia impossibile est hoc dicere, nisi faciens cœlū esse generatum:cū impossibile sit imaginari talem expulsionem,& statū,dicentē cœlum non esse generatum.oē.n.violēte impossibile est vt sit ęterne. D.d.Sed quęrūt causam quietis,&c.et ex hoc sermone eius apparet ꝙ oēs videbāt ꝙ causa expulsionis terrę est reuolutio,deinde diuersabant in causa quietis. Quidam enim ponebant causam in hoc ipsam reuolutionem,& quidam,vtrunq;,s.& reuolutionem,& latitudinem,et magnitudinem.& fm hoc non contradicit sibi hoc,quod d.oēs.n.conuentūt,&c.& hoc,quod d. post,sed causam quærunt quietis,&c.i. ꝙ dicens hunc sermonem ponit * statū cum reuolutione ista causam secundā. Et forte per hoc,ꝙ d.oēs.n.conueniunt, &c. intendi potest pter dicentem ꝙ causa in quiete eius est latitudo eius,sicut prius diximus.& hoc apparet ex sermone eorum,quia oēs conueniunt in hoc,ꝙ causa motus terræ ad medium est reuolutio.Causam autem suæ quietis quidam ponunt latitudinem tm̄,aut cum reuolutione:quidam vero ponunt eandem causam,s. reuolutionem in motu ad medium, & in quiete in medio,s. Empe.& dicentes opinionem suam,vt d̄:& dicunt quidam ꝙ causa permanētiæ terræ est motus cœli. vt Empe. D.d.rationem.Empe.& d. dicit enim ꝙ cœlū mouetur circa terram circunquaq; &c.i.ꝙ causa in quiete terræ in medio est velocitas motus cœli, & aeris velocitas,qui circulariter mouet per motum eius. qm̄ propter vigorem motus in reuolutione impeditur terra vt diuidat ipsum p suum pondus,et vt recedat a medio,ut accidit in vase pleno aqua,cum in eo fuerit corpus ponderosum,& fuerit motum in reuolutione fortiter:qm̄ illud corpus stabit in medio. & manifestum est ꝙ causa expulsionis illius corporis ad medium, & sui status in eo non est,nisi fortitudo illius aquę in reuolutione. Sed isti quidem fingunt ꝙ similiter accidit terræ cum aere. &,si ita esset,tūc motus terræ ad medium esset violentus,& quies eius in medio esset violenta.

Oē violente īpossibile est ut sit ęterne. Idē. 2.t.c.18

* a.l.statim

At,neq; vertigine prohibente,neq; latitudine,sed aere,qui subijt, quonā feretur? nā, si mouetur violentia ad mediū, & manet violentia.fm naturam autem necessariū est esse aliquam ipsius lationem. Hæc igitur vtrum sursum, an deorsum,an vbi est? esse.n.quandam est necessarium. Si autem nihilo magis deorsum q̄ sursum, aer autē, qui sursum est, non prohibeat eam, quæ sursum sit,lationē, neq; vtiq; qui sub terra est, prohibebit eam, quæ deorsum.easdem enim eorūdem necessarium est esse causas eisdem.

Dicamus modo ꝙ velocitas motus orbis, aut latitudo terræ nō impediunt motum terræ,deinde ex aere super ipsam,qm̄ tunc mouebitur ad quendam locorum. qm̄, si motus eius ad medium fuerit violētus,& quies eius fuerit violenta, necessario habebit locum naturalem, & motū naturalē. Dicat ergo vtrū sit sursum,vel deorsum:qm̄ necessariū est vt habeat locum. Si igit̃ deorsum non fuerit, dignius est vt sit locus eius q̄ sursum: & aer superior non prohibuerit ipsam,quin moueat̃ ad superius,neq; aer,qui est sub ea, quin moueatur ad inferius. causę enim eędem,& consimiles sunt causatorum consimilium. 86

Cum dixit opiniones Antiquorum in quiete terræ, & pmisit propositiones in quiete terræ,s. ꝙ omne corpus naturale,quod recte mouetur,habet motū,et quietem naturalem,incœpit contradicere eis,& d. ꝙ, si posuerimus ꝙ velocitas motus orbis non est causa quietis terræ,neq; latitudo,neq; magnitudo terræ, continget necessario vt non prohibeat terram a motu eius naturali aer continens.illi enim non ponunt eam impediri a motu,nisi propter latitudinem terræ,aut pp̄ter motum aeris in vigore.Et hoc intēdit, cum.d.ꝙ velocitas motus orbis,aut latitudo terræ, &c. idest & dicam⁹ ꝙ neq; velocitas motus,neq; latitudo terræ impediūt terram a motu eius a loco,in quo ē. D.d. ex aere. i. in eo, qm̄,cum posuerimus ꝙ impedimenti causa eius nō est neq; latitudo,neq; magnitudo,neq; reuolutio, necesse est vt quies eius sit violenta:& motus eius ad ipsum in loco,in quo stat,sit violente:& in quo quiescit violēte, est violentus.&, cum illic quiescit violente, necesse est vt habeat locum alium ab illo loco naturaliter, & quietem naturaliter in loco, ad quem mouetur naturaliter, et hoc intēdebat, cum d.qm̄,si motus eius ad medium fuerit violentus,&c. Et,quia loca naturalia sunt duobus modis, sursum,& deorsum, d.dicat ergo vtrum sit sursum,vel deorsum.i.cum quies eius in medio sit violenta,necesse est vt habeat locum naturalem, ad quem mouetur naturaliter,cum fuerit extra ipsum,& in quo quiescat naturaliter,cum peruenerit ad ipsum:& necesse est vt iste locus sit aut sursum,aut deorsum.sed, si locus inferior est medium, in quo ponebatur stare violēte,necesse est vt locus naturalis eis sit motus ad circunferentiam,s.ad superius, quapropter erit ignis. Et, cū vidit ꝙ impossibile est,cū aliquis posuerit ꝙ quies eius in medio est violenta, vt ponatur ei locus naturalis, d.Si igitur deorsum nō fuerit, dignius est,&c.i.&,si dicens hunc sermonem non concesserit quod habet locū naturalem,neq; sursum,neq; deorsum,tunc nō erit innata moueri à medio,neq; ad partem nostrorum capitum,neq; ad partem nostrorum pedum. & hoc intēdit per deorsum.&, cum non sit innata moueri ad partem nostrorum capitum,neq; nostrorum pedum, manifestum est ꝙ aer continens ex parte nostra non impedit ipsam moueri ad superius,s.ad partem nostrorum capitum:sicut non impedit ipsam aer ex parte opposita isti moueri ad partem nostrorum pedum. & sic causa eius status in medio non erit neq; reuolutio, neq; latitudo, sed defectus motus.&,quia comparatio aeris cōtinentis ipsam ex parte eius, supra quā sumus, est eadem cū comparatione aeris continentis eam ex parte ipsius opposita illi etiam:& aer, qui est ex nostra parte, non impedit ipsam moueri ad circunferentiam:quia illi concedunt hoc:& quia,si impediret,impediret etiam ignem moueri ad partem nostrorum capitum: necesse est vt aer, qui est ex parte opposita isti parti,non impediat ipsam moueri etiam ad circunferentiam. motus.n. à medio,à quocunq; fuerit,est ad circunferentiam. Et hoc intendit,cum.d.causæ enim eædem, & cōsimiles,&c. intendit per causas consimiles consimilitudinem aeris continentis ex omnibus partibus. & intendit per causata

fata

sita consimilia motum eius à medio ad circunferentiã, à quacũq; parte fuerit. Quasi ergo d. Si igitur inferius non fuerit dignius, ut sit locus eius, q̃ superius, non mouebitur à medio omnino, neq; prohibebit ipsam aer ex aliqua parte, cum fuerit innata moueri. Et etiam, si posuerimus ꝙ innata sit moueri ad partem circũferentię, quæ est ex parte opposita nobis, necesse est vt moueatur ad omnes partes, propter consimilitudinem istius partis. Cum igitur nõ impediat ipsam aer, qui est supra ipsam, moueri ad partem nostrorum capitum, quia vidimus ignem moueri ad istam partem, &, quia illi concedunt hoc, non impediet ipsam aer, qui est sub eo, moueri ad partem oppositã: quia motus ex omnibus partibus medij sunt consimiles. et sic erit iste sermo, quasi alia ratiocinatio. & propter hoc induxit associationẽ, & d. & aer superior non impedierit. & non induxit ipsum in forma responsionis.

Amplius autem ad Empedoclem illud ẽt quispiam dixerit. qñ enim elementa stabant separatim per litem, quę causa ipsi terræ quietis erat? non enim & tunc vertiginem in causa esse dicet. Absurdum autem est & non intelligere ꝙ prius quidem propter vertiginẽ ferebantur partes terrę ad medium, nunc autem propter quam causam omnia grauitatẽ habentia feruntur ad ipsam, non enim vertigo appropinquat ad nos.

Et dicamus etiã ꝙ aliquis bene potest contradicere sermoni Empe. & dicere dicendo ei, demonstra nobis, anteq̃ elemẽta essent segregata adinuicem, quæ causa erat in quiete terræ. non enim potest dicere ꝙ causa quietis terræ fuerit reuolutio. Et debebat intelligere ꝙ partes impoñe est vt sint motæ in preterito ad medium, & fuerint aggregatæ in ea p reuolutionem, & ꝙ propter istã causam modo ẽt omnia corpora grauia mouentur ad ipsam, s. terram. tempus enim reuolutionis est remotum à nobis, non propinquum.

87 Cum d. contradictiones vniuersales opinionibus, dicentibus ꝙ causa quietis terræ est latitudo, & dicentibus ꝙ est reuolutio, vult modo cõtradicere Empe. proprie ex sua opinione, s. ſm suum sermonem, nõ ſm rem in se. potest enim aliquis quærere ab Empe. tu vides ꝙ terra, & alia elementa quiescunt, cum fuerint congregata propter amicitiam, dic ergo quæ causa fuit, propter quam quieuerũt in illo tpe. tunc. n. non erat reuolutio, cum vides ꝙ motus, s. cœli* fit vnus post alterum. hoc intẽdit cum d. Et dicamus etiam ꝙ aliquis, &c. D. d. Et debebat intelligere, &c. i. & debebat intelligere ꝙ non est possibile ꝙ causa in motu partium terræ ad mediũ, cum corpus superius incœpit reuolui, est ꝙ aer motus expulit eas ad mediũ: & ꝙ ipsa reuolutio est causa motus partiũ eius ad medium. quoniam sic non fuit causa motus earum ad medium, anteq̃ fuerãt in aere moto, quem appellat Empe. turbinem. quare ergo partes terræ modo vidẽtur moueri ad medium, & sunt extra turbinem, scilicet aerem motum, propter motũ cœli? Et hoc intẽdebat, cum d. tempus enim reuolutionis, &c. i. quia aer remotus à terra, qui est causa expulsionis corporum grauium ad medium nõ est propinquus nobis: & corpora grauia videntur à nobis expelli ad medium in aere propinquo nobis, s. quiescente. Alex. autem d. ꝙ contingit Empe. vt turbo, scilicet motus aeris, nõ sit causa quietis terrę in medio, sed expulsionis eius ad medium: quies autem eius habet aliam causam: & hoc, qđ Alex. d. est uerum, uidemus enim ꝙ corpora, quæ sunt in humidis, quæ reuoluuntur, non descendunt, cum reuoluuntur cum illo humido sine separatione à loco. & sic debet terra moueri secũdum reuolutionem in loco, ad quem expulsa fuit propter motum aeris.

* s. l. sit vnus per

Præterea propter quam causam & ignis sursum fertur? non enim propter vertiginẽ. si autem hic ferri aliquò natus est, manifestũ est ꝙ & terram existimandum est.

Dicamus etiam qua de causa ignis mouetur ad superius. ille igitur nõ potest dicere in hoc ꝙ hoc est propter reuolutionẽ. si igitur terra innata est moueri ad aliquẽ locum, manifestum est ꝙ debemus dicere ꝙ reliqua terra est ad aliquem locum.

Dicit ꝙ contingit Empe. cum opinatur ꝙ reuolutio est cã motus corporis grauis ad mediũ, ꝙ non põt dicere qua de causa pars leuis mouetur à medio: qm̃ non potest dare causam ex reuolutiõe, ex quo visum est quod motus naturalis est, quãuis causa eius nõ sit reuolutio. 88
D. d. si igitur terra innata est, &c. potest intelligi ꝙ debemus etiam nos dicere, cũ dicimus quòd tota terra secundum totum innata est moueri naturaliter ad locũ, dicere etiam quòd aliquæ partes terræ mouentur naturaliter ad illum locum. quomodo igitur erit idem locus partis, & totius? & intendit per hoc demonstrare difficultatem istius quæstionis. Et potest intelligi, ꝙ cum manifestum sit quòd quædam partes terræ mouentur ad medium naturaliter in aere quiescente, manifestum est quòd aliæ partes terræ innatæ sunt moueri omnes ad medium, si essent extra ipsum. & hæc est expositio conuenientior huic loco.

Prima expõ

Scda expõ.

At vero neq; vertigine graue, & leue determinatum est: sed, prius existentibus grauibus, & leuibus, illa quidem ad medium veniunt, hæc vero supereminent propter motum. Erat igitur, & anteq̃ fieret vertigo, hoc quidem graue, illud vero leue. Quæ quonã determinata sunt, & quo pacto sunt apta natura ferri, aut quo? infinito enim existẽte, impossibile est esse sursum, et deorsum: determinata autem sunt his graue, & leue.

Et dicamus etiam necessario ꝙ reuolutio, & motus æqualis non faciũt graue, aut leue: sed prima corpora fuerũt grauia, & leuia, & quædam veniunt ad medium, & quędam natant nõ propter motum. Necesse est igit̃ vt quædam corpora fuerint grauia, & quædam leuia, anteq̃ eis accideret reuolutio. Et, cum ita sit, oportet nos perscrutari quomodo corpora fuerant distincta ante reuolutionem, & quomodo mouebantur. impossibile enim erat moueri ad supius, aut ad inferius. qm̃ res, cum non habuerint finem, impossibile est vt illic sit, aut superius, aut inferius. loca enim non inueniuntur nisi in graui, aut leui, sicut diximus multotiens.

89 Dicit Et dicamus etiam quod motus circularis non facit graue esse motũ ad inferius, neq; leue ad superius, ita, ꝙ motus circularis sit causa grauitatis, aut leuitatis in corporibus grauibus, & leuibus, sed grauitas, & leuitas, quæ sunt causę istorum duorum motuum in corporibus simplicibus, extiterũt anteq̃ motus circularis inueniretur. D. dat coonclusionem, quæ sequit̃ ex hoc, et dimisit ꝓpositiones, ex quibus sequebat̃, & d. & quædam ueniũt ad medium, &c. & ꝓpositiones, ex quibus apparet, sunt sic. Manifestum est ꝙ graue describitur, ꝙ est illud, ex quo fit motus ad mediũ, & leue illud, ex quo fit motus ad superius: & motus circularis non describitur altera istarum duarum descriptionũ: ergo motus circularis non est per graue, neq; leue: sed causa omnis motus ad superius, & ad inferius est grauitas, & leuitas: ergo motus circularis non est causa motus ad inferius, neq; ad superius. &, quia hæ propositiones sunt manifestę, dimisit ipsas. D. d. Necesse est igit̃ vt q̃dã corpora grauia fuerint, &c. i. &, cum huic cõiungatur ꝙ grauitas, & leuitas sunt necessario existentes in corporibus simplicibus, vt apparet, quia corpora simplicia apud Empe. sunt priora motu secundum tempus: necessario ergo quædam corpora fuerunt grauia, & quædam leuia, anteq̃ motus inciperet. D. d. Et, cum ita sit, &c. i. &, cum contingit eis ꝙ corpora grauia, & leuia erant ante motum cœli, oportet eos dicere q̃ñ fuit possibile vt hæc corpora essent ante motum cœli cum his differentijs, & virtutibus: & q̃ñ est possibile eos habere motus cõsequentes istas virtutes. qm̃, si fuerũt ante corpus cœleste, tunc non erat superius, neq; inferius, qm̃ illic non est finis in loco. et cum superius non est, neq; inferius, nõ erit motus neq; grauis, neq; leuis. leue enim, & graue describuntur, sicut d. per superius, et inferius. et, cum non fuerit motus, non erit graue aut leue. &, cum non erit graue, aut leue, non erit corpus simplex prius corpore cœlesti. Hæc igitur fuit sua intentio in hoc capitulo.

Caput Quintum. Terram subire motum destruit.

Plurimi igit̃ circa causas has immorant̃. Sunt autem quidam, qui propter similitudinem dicũt ipsam manere, vt ex antiquis Anaximander. nihilo enim magis sursum, quam deorsum, aut ad latera id ferri conuenit, quod in medio collocatũ est, & similiter ad extrema sese habet. simul autem impossibile est ad contraria fieri motum. quare ex necessitate manet.

Dicamus etiam ꝙ fere omnes Antiqui errauerũt in cognitione istarum causarum per totam vitam suam: & quidam dicebant ꝙ terra est quiescens propter suam æqualitatem, vt Anaximander Antiquus, qui dixit oportet rem existẽtem in medio remotam esse ab orizontibus æqualiter, vt non moueatur ad superius, neq; ad inferius, neq; ad latera. quoniam, si fuerit huiusmodi, impossibile est vt moueatur ad loca contraria. &, si hoc est impossibile, stabit, & quiescet necessario.

90 Iste est sermo Tertius in quiete terræ in medio, & est magis sufficiens. & istum sermonem verificat Pla. & d. Arist. ꝙ quidam dicunt ꝙ terra quiescit ꝓpter suam æqualitatem, i. propter ęqualitatem suarum distantiarum ab orbe continente ex omnibus partibus. & ratio eius, sicut d. est ꝙ oportet ꝙ res remota sit ab orizonte continente ipsam, q̃ innata est moueri ad ipsum æqualiter, vt figatur illic in medio. vt, si imaginati fuerimus corpus sphæricum ferri positum in centro sphæræ concauæ adamanteæ. qm̃ tunc necessarium est vt illud corpus stet in centro propter æqualitatem attractionis: cum sit impossibile moueri motibus contrarijs: & impossibile ẽ vt findãtur, & diuidant̃ suæ partes. Et ista opinio differt ab opinione dicentis ꝙ causa, & status eius in medio est expulsio eius à motu orizontis æqualiter in hoc, ꝙ dicens hanc opinionem ponit terram habere motum naturalem, & ponit suam quietem violentam. dicens autem secundam opinionem, ponit vtrũq; violentum, s. motum ad medium, & quietem in eo. & ideo hæc opinio est magis sufficiens, cum nõ contingat ei impossibilitas, contingens primo sermoni, s. ꝙ motus circularis sit causa motus grauis, & leuis.

Si corp... sphæricũ fe... ri poneret... centro sphæ... ræ concau... adamãteę ne... cessario sta... ret in centro ꝓp æqualita... tẽ attractio...

Hoc aũt lepide quidem, non vere tamen dicitur. Secũdum enim hanc rationem necessarium est omne, quodcunq; ponatur in medio, manere. quare et ignis quiescet, quod. n. dictum est, non est proprium terræ.

Et dicamus quòd iste sermo nõ est verus. Quoniam, si ita esset, necesse esset vt omne, quod poneretur in medio, quiesceret in eo. ergo, si ignis poneretur in medio, non moueretur omnino, sed quiesceret. sermo enim Anaximandri non est proprius terræ.

Quia dicentes hanc causam opinantur ꝙ causa quietis terræ in medio est similitudo contradictionis continentis circunquaq;, aut æqualitas declinationis eius in omnibus partibus, s. quia non declinat ad partem propriam: & hoc est manifestius ex sermone eorum: & declinatio ignis est ad orizontem, & siñr aeris. continget igitur ꝙ quies terræ in medio, si est propter æqualitatẽ declinationis, non est proprium terræ, sed igni, & alijs elementis. elementa enim sunt duobus modis, aut grauia, aut leuia. si ergo graue stat in medio propter æqualitatem declinationis: ergo ipsum & leue conueniunt in motione sua ad circũferentiã. &, cum ita sit, mirum est vt quodcũq; corpus ponatur in medio ex corporibus simplicibus stet in eo necessario. Hæc igitur est intentio eius, quod d. quòd necesse ẽ huic positioni vt omne positum in medio quiescat in eo. &, si non, illud quod non est innatum moueri ad circunferentiam, neq; contrahi à circunferentia, non est necesse vt stet in medio propter hanc causam, vt graue secundum nostram opinionem, quod innatum est moueri ad medium, non à medio. Et dicentibus etiam ꝙ terra quiescit, quia expellitur ad medium à circunferẽtia æqualiter, hæc contradictio contingit: & est vt stet in medio omne positũ in eo. The. autem d. ꝙ hęc contradictio non est vl'is, s. contradictio, dicens ꝙ omne positum in medio debet stare in eo, nisi quia mediũ sermonis Plato. in Timæo in hac intentione est quasi vl'e in dando causam hanc. dictum. n. est in Timæo ꝙ res cõsimilis, cum fuerit posita in medio nauis non declinabit ad alterum laterũ. Et huic positioni vl'i contradicit Aristo. ex hoc, ꝙ ignis mouetur à medio. &, cum ita sit, oportet dicentem hoc dare causam ꝓpriam quietis terræ in medio. & s̃m hoc contradictio erit s̃m sermonem dicẽtis, non s̃m rẽ in se: secundum aũt nostram explanationem est cõtradictio firma s̃m rem in se. Themi. autem d. ꝙ nõ est difficile dissoluere hanc cõtradictionem. Pla. enim non accepit hunc 91

Themi... prehẽsio c... tra Arist. Plato. ... sio.

Auer. ... dit Arist. ... tra Them...

Defẽsio Pla... a Them... cõtra A...

hunc sermonem vniuersaliter, scilicet non posuit quòd omne cōsimile, quodcunq; sit, cum fuerit in medio positum, quiescet, & non declinabit ad aliquam partem, sed posuit q omne consimile, quod innatum est quiescere, si ponat in medio rei consimilis, qescit necessario. & ppter hoc finxit q hæc contradictio nō cōtingit ei. ignis.n. impossibile est vt separet à motu. Et ista cōtradictio de igne ita est, sicut, si aliquis dixerit in contradictione istius sermonis q homo, cū positus fuerit in medio consimilis, quiescet. hō.n. habet naturam moueri, inquantū est alal: sed non est necesse ut quiescat inquantum tale, cum fuerit positum in medio consimilis. & intendit q nulla est dña inter contradictionem de igne, aut de alali in apparentia casua istius contradictionis.

Defensio Arist. cōtra The.

Et hoc, d. The. nihil est. Qm̄, si intendit de hac ppositione, dicente q consile, cum fuerit positum in medio consimilis quiescit, q hoc non est ver, nisi in eo, quod natum est recipere quietem, quærimus ab eo, vtrū intendat per hoc recipere quietem violentam, aut naturalem. si violētam, ergo ignis innatus est recipere quietem violentam. si naturalē, dicemus ei, si intendis illud, quod est innatum recipere quietem naturalē, cū fuerit in medio, necesse est vt illa natura, qua corpus positū in medio consimilis recipit quietem in medio, sit causa quietis eius in medio, non quia est in remotione ęquali à corpe continēte. qm̄ hæc quies erit necessario violenta: & illa natura est causa existens in re quiescente, non in extrinseco. Et, si intendit illud, quod innatum est recipere quietem naturalem non in medio, ignis innatus est recipere quietem naturalem in loco ei naturali, s. circunferentia: & per illā quietem consequit ignis motum cœlestē circularem. & vlr, sicut diximus, cū causa quietis terræ in medio sit æqualitas declinatiōis ad oēs partes in illo loco, in quo natū est moueri à medio, hoc necessario existit in igne, s. q innatū est moueri à medio ad circunferentiā, contradictio igit vera est sine dubio.

Natura ē cā existēs in re qescente, nō in extrinseco. Idem. 2. Phy. t. c. 3.

Dubium.

Si igit aliquis dixerit q ignis nō accidit eius partibus vt moueant à medio, nisi quia partes eius nō sint in medio vere: &, si ponerent in medio vere, quiescerent.

Solutio.

Dicetur ei rñdendo q simile huic continget tibi in partibus terræ, scilicet q oportet eas moueri à medio, cum non sint in vere medio. & similiter continget in lapide expulso ad superius vt moueatur ad circunferentiam, cum dimiserit ipsum motus expellentis, non ad centrū, si fuerit magis propinquus circunferentiæ, versus quā expellitur, q̄ circunferentiæ oppositę.

At vero nō est necessarium. non enim solum videtur manere in medio, sed & ferri ad medium. quo enim quæuis fertur particula ipsius, eo totam etiam ferri est necessarium: quo autem fertur aliquid secundum naturā, & ibi manere secundum naturam. Non igit, propterea q similiter sese habet ad extrema. hoc enim omnibus est commune: ferri autē ad medium proprium terræ.

Dicamus etiam q sermo eius non est necessarius. quia non tm̄ videmus terram quiescentem in medio, sed ēt mouet ad ipsum. & in quocunq; loco fuerit motus alicuius partis, illic etiam erit motus totius terræ necessario: & quo mouetur naturaliter, illic stat naturaliter. Declaratum est igitur q terra quiescit: non quia æqualiter distat ab orizōtibus. quia hæc causa communis est omnibus corporibus, non tantum terræ: motus autem ad medium est proprius terræ.

Dixit qd, si causa in qete terrę in medio esset mediū: & q impoēe est vt moueat ad ptes cōtrarias: tūc terra, 92
si fuisset extra mediū, non moueret ad mediū: cū causa motus eius ad mediū sit contraria causę quietis eius in medio. qm̄ fm hāc opinionem causa motus exitus est à medio, in eo qd est mediū, & causa qetis est mediū: exitus aūt à medio cōtrarius est medio: sed necessario moueret ad nō mediū: qm̄ necessario esset vt moueret ad circūferentiā ppinquiorē: & nos videmus q, cū fuerit extra medium, mouebit ad mediū: ergo causa qetis ei in medio non est æqualitas tractionis, sicut dictū est in Timæo. Et non debet aliquis dicere q pars terræ, cū fuerit extra medium, mouet ad circunferētiam, quę est ex parte centri. visum est enim q corpora habentia declinationem vigorant in motu, quanto magis fuerint propinqua loco, ad quem mouent. hoc igitur est unum eorum, fm quem possumus intelligere hunc locum: & est contradictio vera.

Corpa hñtia declinationē vigorant in motu, quāto magis fuerit ppinqua loco. Idem supra t. c. 35. et 8. Phy. 76.

Expō Alex.

Alex. aūt, fm q narrauit The. explanat hunc locum fm suum modum, & non addit hanc intentionem, quam nos addimus. D.n.q, cū necesse est q causa quietis terræ, quę est medium, non est causa motus eius ad medium: ergo nō est causa in qete eius in medio. Et hoc contingit dicentibus q est quiescens, quia est in medio. quia, cū causa quietis eius fuerit, quia est in medio: & causa motus eius erit, qa est extra medium: & esse extra est contrarium ad esse in medio: ergo causa motus eius non est causa quietis eius: ergo, cum fuerit extra medium, non est necesse ut moueatur ad medium: qm̄ operationes causarum contrariarū sunt cōtrariæ: sed nos videmus ipsam, cum fuerit extra medium, moueri ad medium: ergo causa motus eius ad medium eadem est cū causa quietis eius in medio, s. natura grauitatis in terra.

The. contra Alex.

Et The. cōtradicit huic explanationi, & d. q non est necessarium, cum medium non fuerit causa mot9 eius ad ipsum, sed aliud, s. exitus à medio, vt non sit causa quietis eius in medio. Fingit. n. q cum ab aliquo fuerit negatū vt ipsum sit causa alterius rei, non sequit vt non sit causa alterius rei. v. g. q, si virtus visibilis non est causa ambulationis, non sequit vt non sit causa visionis. Et multiplicauit sermonē in hoc, & d. q illa sunt eadem, quor causæ sunt eædem: & ea, quæ sunt plura, & diuersa, habent causas plures: ergo, si motus terræ ad medium est aliud q̄ quies in medio, necesse est vt causa motus ad mediū sit causa alia à causa quietis. Et ideo, si aliquis dixerit q grauitas est causa vt moueatur ad medium, cū fuerit extra ipsum, necesse est, cum sit innata quiescere naturaliter, nō violente, sequi alterum istorum duorum, aut vt grauitas nō existat in ea, cum fuerit in medio, aut vt non sit causa motus ad medium. sed impossibile est vt grauitas non existat in terra, qn̄ est in medio: ergo non est causa essentialis motus eius ad medium: sed causa motus eius ad medium est eius exitus. &, cum causa motus eius est suus exitus à medio: ergo causa quietis eius in medio est suū esse in medio.

Auer. cōtra The.

Et totum hoc est falsum. quies enim est finis motus: & est necessarium vt causa eius, quod est ante finem, & finis sit eadem. qm̄, si naturaliter moueē ad medium, & ab aliquo principio, contingit vt ex illo principio, quo mouetur, cū fuerit extra medium, quiescat, cum fuerit in medio. sed hæc operatio inuenitur in hac eadem causa duobus modis diuersis, cū motus sit contrarius quieti: contraria autem impossibile est vt attribuāt eidem agenti eodem modo. Grauitas igitur, cū fuerit extra medium, ē causa motus ad mediū: et, cū fuerit i medio, erit causa qetis in medio. Qui ergo attribuit has duas operationes dispositionibus contrariis agentis,

Impoēe ē q cōtraria attribuant eidē agēti eodem mō. Idē 2. Phy. t. c. 30. & 1. me. te. cō. 2

agentis, non ipsi agenti, peccat, vt dicens ꝙ causa motus eius ad medium, cum fuerit extra medium, est exitus eius à medio: & causa quietis eius in medio est suū esse in medio. isti.n.ponunt dispositionem agentis loco agentis, & querunt aliquid, & stant circa ipsum. Et, qa dispō agentis, qua agit, est ꝓpinqua ipsi agenti, iste sermo fuit valde sufficiens, ita, ꝙ The. errauit in illo. & fecit ipsum errare ſm quid, & simpliciter. qm̄, cum nō inuenit grauitatem causam simpliciter motus, et quietis, remansit vt sit causa per aliquam dispositionem, & posuit ꝙ dispōnes, quibus est agens, sunt causæ in hoc. &, cum istę dispōnes fuerint singulares, erunt causa ꝑ accidens. & ideo, si istæ duæ dispōnes essent causa essentialiter, cōtingeret vt inuenirent̃ in omni posita extra medium, aut in eo. Arist. aūt nō fuit locutus de causa agente motū, & quietē, nisi cum dispositionibus suis contrariis. & ideo d. ꝙ, si æqualitas remotionis à circunferentia, quod est medium, non fuerit causa motionis terræ ad medium, necesse est vt non sit causa in sua quiete in medio. &, quia in hac contradictione posuit ꝙ, si terra imaginata esset extra medium, necessario moueret̃ ad

Expō text⁹ ipsum mediū. Et, quia ita est, incœpit notificare hoc, & d. non tm̄ videmus terram quiescētem in medio, sed ēt mouet̃ ad ipsum. i. & contradicit huic sermoni: quia nos non tm̄ videmus terram ſm totū quiescere in medio, sed ēt ſm totum moueri ad medium: cū fuerit imaginata extra. & signum eius est, quia videmus partes eius, cum fuerint extra medium, moueri ad medium: et

Idē est mot⁹ toti⁹ terrę & vni⁹ glebę. Idē. 1. cœ.t. cō.19.71. & 98. & .90. Idem hic supra.19.&.9. Phy.72.

idem est motus totius terræ, & vnius glebæ. Et, cum posuit ꝙ causa motus eius ad medium nō est medium, posuit ꝙ necessarium est, ꝙ illud, quod est causa motus eius ad medium, sit idem cum causa quietis eius in medio. Et, si apparuerit ꝙ causa motus eius ad mediū est sua potentia naturalis, manifestum est ꝙ ista potentia erit causa quietis ei⁹ in medio. Et d. quò mouetur naturaliter, illic stat naturaliter. i. &, cum manifestum sit ꝙ non mouet̃ ad medium violēte, i. ab aliquo extrinseco, sed naturaliter, & ex principio in ea, necesse est vt in loco, ad quem mouet̃ naturaliter, quiescat naturaliter: cū illud, quod mouet̃ naturaliter recte, non moueat̃ nisi ut quiescat. & ista contradictio est contradictio perfecta: qm̄ destruit falsum, & confirmat verum. Et propter hoc d. post. Declaratum est igitur. i. declaratum est igit̃ ex hoc sermone corruptio sermonis dicentis ꝙ mediū est causa qetis eius, & exitus ab eo ē causa motus eius, qm̄ ista causa est cōmunis terræ & aliis: sed causa quietis eius in medio est grauitas. et hoc intendebat, cum d. motus autem ad medium est proprium terræ.

Absurdum autē est & hoc quidem quęrere, cur nam terra manet in medio, nō quęrere autem cur ignis in extremo. Nam, si & illi natura locus extremus est, manifestū est ꝙ necessarium est esse quendam & terrę natura locum. Si autem non huic est hic locus, sed propter similitudinis necessitatē manet: (quemadmodum de capillo est sermo valide quidem, sed similiter vndiq; extenso, ꝙ non disrumpetur: & de esuriente, ac sitiente vehementer quidem, similiter autē & ab esculentis, & poculentis ęqualiter distante: etenim hunc quiescere necessarium est:) quęrēdum est ipsis de ignis quiete in extremis. Mirabile aūt est & de quiete quidem quęrere, de latione vero ipsorū non quęrere, ꝓpter quam causam hoc quidē sursum ferri, hoc aūt deorsum ad ipsum medium nullo impediente.

Dicamus ēt ꝙ fœdum est vt quęrens perscrutetur, quare terra posita est in medio, & non perscrutet̃ quare ignis est positus cū orizōte. Qm̄, si orizon ē locus naturalis ignis, manifestum est ꝙ necessarium est vt mediū sit locus naturalis terrę. Qm̄, si iste locus nō fuerit naturalis terrę, & fuerit fixa, & permanens propter necessitatem ęqualitatis ab orizontibus, erit iste sermo similis sermoni de extensa circūquaq; extensione forti, nō abscissa. & similis huic, quod dicitur de habēte sitim, & famē valde, & cibus, & vinum sunt remota ab eo ęqualiter, s. ꝙ necessarium est vt quiescat, & non moueat̃ omnino. & oportet eos perscrutari etiā de quiete ignis in orizonte. Et mirū est de quęrente causam quietis corporū, & non quęrente causam motus eorū. dico qua de causa quędā mouent̃ ad superius, et q̃dā ad inferius, nisi aliqd impediat.

Dicit & isti nō possunt dare causam, propter quam ignis quiescit in circunferentia, & ꝓpter hoc valde est malum, & fœdum vt aliquis quęrat quare quiescat terra. & dat causam in hoc, & nō quærit quare ignis quiescit in orizonte: neq; potest dare causam: qm̄ causæ rerum contradictoriarum debent esse diuersæ. & ꝓpter hoc, si aliqs concesserit ꝙ causa quietis ignis in circunferentia est leuitas, necesse est vt cōcedat ꝙ causa qetis terræ in medio est grauitas. q uero hoc nō concedit, nō pōt dare causam, ꝓpter quā ignis quiescit in circūferentia. D. reuersus est ad dicendū rōnes, quibus cōfirmāt sermonē suum, & d. Qm̄, si iste locus non fuerit naturalis terræ, &c. i. qm̄, si isti nō dixerint in causa quietis terræ in medio ꝙ sit natura terræ, et sua forma, s. grauitas, & dixerint ꝙ causa est æqualitas remotiōis ab orizonte, & ꝙ accidit ei ex attractione ex omnibus partibus æqualiter vt quiescat in medio, & non diuidat̃. & sic est ei, quod accidit ceufræ, attractę ęqualiter ab oībus partibus: qm̄ sic non abscindit̃. & sic est ei, quod accidit habenti famem, & sitim æqualiter, & fuerit panis, & aqua in partibus contrariis: qm̄ continget ei vt stet, & non moueat̃. & dicunt hoc, & dant ista exēpla opponendo huic, quod cōtingit eis, s. ꝙ res attracta ex omni parte diuidit̃. Et, qa aliquis pōt dicere eis ꝙ, si ita esset, sicut vos fingitis, necesse est vt terra diuideret̃, & mouerent̃ partes eius ad circūferentiā ex oībus partibus, dicunt opponendo hoc exemplū de ceufra, quod attrahitur ex oī parte, & tñ non diuidit̃. & hoc, quod dicunt est falsum: immo necesse est vt, si potentia attrahentis fuerit fortior potentia, qua retinent̃ partes attracti ab oībus partibus, vt diuidat̃. &, cū potentia retentionis fuerit fortior potentia attractionis, quæ est æqualis ex oībus partibus, necesse est vt res attracta stet in medio attrahentis consimilis. Et hoc, quod. d. The. ꝙ nō accidit ceufra vt diuidatur, nisi cum attractio non fuerit consimilis, nihil est. quoniam ex attractione consimili non contingit nisi diuisio consimilis, non vt non sit diuisio omnino, cum potentia attrahentis fuerit fortior retētione potentiæ rei attractæ. Et anteq̃ incipiat declarare quòd necesse est, si causa quietis terræ esset hoc, quod fingunt, necesse esset vt diuideretur, reuersus est ad dicendum quoddam impossibile, quod eis accidit. isti.n. quærunt causam quietis, & non inquirunt causam motuum contrariorum in istis corporibus simplicibus 93

Causæ rerū cōtradictoriarū debent esse diuersæ.

cibus

cibus. quasi igitur. d. q mirũ est de istis, quare nõ quærunt de causis quietis elementorum in suis locis naturalibus, nisi in terra tantum: neq; quærũt de causis etiam motuum eorum, sicut de quiete.

At vero neq; verum est quod dicitur, ſm accidens tamen hoc verum est, q necessariũ est manere in medio omne, cui nihil magis huc, q̃ illuc moueri cõuenit. Sed ꝓpter hanc rationem non manet, sed mouebitur: non tamen totum, sed discerptum.

Et dicamus ẽt q iste sermo non est verus, vt accidat sermoni dicẽtis quod oẽ, quod nõ debet moueri huc, neq; illuc, si igitur, & stat in medio necessario. Dicamus igitur q propter hunc sermonẽ non debet stare in medio, sed diuidi, & moueri ad omnes partes.

94 Vult contradicere sermoni, dicenti q oẽ, quod natũ est moueri ad oẽs partes æqualiter, necessario debet stare, & d. q ista propositio non est vera. qm̃ quãuis totum corpus habeat situm consimilem respectu circumferentiæ, tñ partes non habent situm consimilem: sed quælibet pars earũ est propinquior alicui parti q̃ parti illi contrariæ: quapropter necesse est, si virtus moti, aut potentia attractionis fuerit fortior potentia retentionis partium, vt diuidanẽ, & moueanẽ insimul ad oẽs partes. Et induxit sermonem in forma vniuersali sine hac conditione: quia potentia declinationis, quæ est in terra, videtur fortior q̃ retẽtio partium terræ. &, ideo cum terra cecidit, collectio magna diuidetur, & descendent partes, s. cum ista collectio fuerit superius violenta. & etiã videmus plures partes terræ disiunctas à suo toto. &, si esset, sicut dicunt, oportrret vt partes mouerentur ad propinquiorem orizontem. Et The. rñdet super hoc q dicentes terram stare in medio, ꝓpter ęqualitatem remotionis à circunferentia non dicunt q terra innata sit moueri à medio, sed qescere in medio, & dant hãc causam quieti eius naturaliter in medio. Et, si esset, sicut d. Themi. pro eis esset verum, vel propé verum. qm̃ causa propinqua in quiete eius in medio est, qa est grauis: & causa grauitatis eius est, quia est valde remota à motu circulari: remotio enim à motu dat grauitatem, & quietem, & frigiditatem: sicut vicinitas dat leuitatem, & caliditatem, & motum. Sed oẽ hoc non apparet ex sermone eorũ, nisi ſm expositionem remotã. & propter hoc, si intendebant hanc intentionem, errabant in doctrina sua. &, si intendebant hoc, quod videẽ ex manifesto sermonis eorum, similiter peccant.

Themi. defendit prędictos contra Aristo. Auer. cõtra The.

Remotio a motu dat grauitatẽ, & quietẽ, & frigiditatem, sicut vicinitas dat leuitatẽ, caliditatẽ, & motũ. cõsilie lra. cõ. 102.

Eadem enim cõgruet ratio & in igne. necesse enim &, si ponatur, quiescere similiter atq; terram. similiter enim sese habebit ad signorum extremorum quodcunq;. attamen feretur à medio, quemadmodum & videtur ferri (nisi quid prohibeat) ad extremum. verum non totum ad vnum signum: hoc enim necessariũ est solum accidere ex ratione, quę de similitudine fit: sed proportionalis particula ad proportionalem extremi partem. dico autem veluti quarta pars ad quartam continentis ipsius partem: nullum enim corporum punctum est. vt autem & ex magno venire in minorem locum potest condensatũ, sic & ex paruo in maiorem, rarius factũ, quare & terra hoc modo mouereẽ à medio, propter similitudinis rationem, si nõ natura terræ locus iste esset. Quæcunq; igitur sunt & de figura ipsius existimata, & de loco, et quiete, & motu fere hæc sunt.

Et dicamus q iste sermo manifestus est similiter in igne. ignis enim, cum positus fuerit in medio, stabit necessario, sicut terra stat. qm̃ tunc erit remotus æqualiter ab orizontibus. sed mouetur à medio ad superius, sicut videmus q facit. sed nõ mouetur ſm totum ad idem punctum: qm̃ hoc contingit necessario tm̃ sermoni dicẽtis æqualitatem: sed quęlibet partium ignis mouetur ad suum simile partium orizontis, dico q quarta pars ignis mouetur ad quartam partem orizontis, & augmentatio corporum nõ est ad punctum notum. ignis enim, cum stringiẽ ex magnitudine ad paruitatem, &, cum densatur, perueniet ad locum minorem, &, cum expanditur à paruitate ad magnitudinem, & rarificatur, veniet ad maiorem locum. &, cũ ita sit, & medium non est locus naturalis terræ, terra etiã mouebiẽ tali motu propter æqualitatem remotionis ab orizontibus. Iste igitur opiniones, & diuersitates sunt inter perscrutantes, & consyderantes de causis rerũ in figura terræ, & loco, & quiete, & motu eius.

Vult declarare q necessario accidit partibus corpis, 95
quod est in medio, ut diuidanẽ. partes. n. non æqualiter distant à circunferentia, nisi esset vnũ punctum indiuisibile. tunc igiẽ necesse esset vt staret illa pars in medio. & dat rõnem ex hoc, quod apparet in igne. ignis. n. cũ positus fuerit in medio, ptes eius mouebunẽ ad circunferentiam. Et. d. Et dicamus q iste sermo, &c. i. & dicamus q hoc, quod contingit eis, s. q partes terræ moueneẽ ad circunferentiã ex omnibus partibus, & q qes, quæ sequiẽ à positione eoꝝ est totius terræ, non partiũ, manifestũ est in igne. ignis. n. cum positus fuerit in medio, stat ſm totum, & moueẽ ſm partes. & cõtingit eis dicere q quies terræ, & eius motus est sicut qes ignis, & motus eius. quia continget eis, cũ terra steterit in medio ſm totum, ꝓpter ęqualitatem remotionis, dicere q quies eius in medio est violẽta, & motus eius ad circunferentiã est naturalis. D. d. qm̃ tũc erit remotus æqualiter ab orizontibus, sed moueẽ à medio ad superius, sicut videmus ipsum facere. i. & necesse est vt ignis quiescat ſm totũ in medio, sicut sentimus, quia est remotus ab orizontibus æqualiter, & est innatus moueri ad ipsos. D. d. sed non moueẽ ſm totũ ad idem punctũ. i. & licet ignis moueaẽ à medio, tñ videẽ non motum ſm totum ad idem punctũ: quod contingit sermoni eoꝝ, s. q illud, quod innatũ est moueri ad circunferentiã, æqualiter est ſm totũ, non ſm partes, s. q à sermone eoꝝ nõ sequiẽ, nisi q illud, quod est positum in medio, quiescat ſm totum, non ſm partes. & sic inuenimus accidere in igne. Et intendebat per hoc, quod accidit igni, verificare quoddam, quod contingit sermoni eoꝝ, & quoddam quod non. Isti. n. ponunt q terra stat ſm totũ, & partes in medio, ꝓpter æqualitatẽ declinationis: & ipse d. ſm aũt totũ verũ cõsequiẽ ex hac positione, ſm vero partes nõ est veꝝ. & testaẽ huic hoc, qđ vĩ in igne, qui

stat fm totum in medio, & mouetur fm partes ad orizontẽ æqualiter. & hoc intendebat, cum d. qm̃ contingit necessario tantum sermoni dicentis æqualitatem. i. necessario cõtingit sermoni dicẽtis ꝙ remotionis terræ æqualitas ab orizontibus est causa qetis ei⁹, ut quiescat fm totum, non fm partes. D. d. sed quęlibet partium ignis mouet̃, &c. i. sed, cũ ignis fuerit positus in medio, non fm totũ mouebit̃ ad eundem locũ circunferentiæ, sed quiescet fm totum, et fm partes mouebit̃ ad locum orizontis cõsimilem, qui distinguitur à duabus lineis, exeuntibus ad orbẽ à centro sphærę ignis: q̃, si ex igne distinxerint quartã partem, distinguent ex orbe quartam, cũ fuerimus imaginati ꝙ centrũ sphæræ ignis positum in medio, & centrum terræ sit idẽ apud sensum, & vl̃r portiones consimilium partiũ sunt illę, quę idem centrũ, & eosdem angulos habent. D. d. & augmentatio corpoꝶ non est ad punctũ notum. Hæc est alia contradictio, fundata sup hoc, ꝙ elemẽta non habẽt quantitatem terminatã. & hoc intendebat cum d. ꝙ additio corpoꝶ non est ad punctũ terminatũ, sed rarificant̃, vt ueniant ad magnã quantitatem, & inspissant̃, & veniũt ad paruã. D. d. &, cũ ita sit &c. i. &, si terra fuerit posita in medio, & iste locus fuerit nõ naturalis ei, sicut in igne, continget necessario vt appareat in ea hoc, quod apparet in igne, s. ꝙ rarificat̃, cũ fuerit posita in medio: sed non rarificat̃: ergo non stat in medio ꝓpter æqualitatem declinationis. Et The. d. ꝙ iste sermo est sermo sophisticus, quãuis in eo sit aliqua sufficiẽtia. non est. n. possibile, vt aliquis concedat ꝙ sit̃ positum in medio consimilis rarificet̃ ex omnibus partibus æqualiter, sicut non est possibile vt transferat̃ à medio cũ hac ꝓportione. sed causa io hoc, ꝙ nõ transfert̃, neq; rarificat̃, est alia. Et ẽt, cũ aliquis finxerit ꝙ nõ transferat̃ propter æqualitatẽ declinationis, non cõtingit ex hoc vt nõ rarificet̃, sicut non sequit̃ ex hoc vt nõ alteret̃. Et ẽt, si concesserimus ꝙ non rarificat̃, tñ hoc non facit vt non stet in medio. Et ẽt, si rarificet̃, vnde scit̃ ꝙ rarificat̃? Dicamus nos igit̃, si cõcessum est ꝙ æqualitas declinationis non est causa quietis in medio, quid prodest danti causam dare causam, q̃ non est *vera causati: *neq; abscinditur, cũ abscindit̃ causatũ? Et hoc quod d. ꝙ nõ sequit̃ ex hoc, ꝙ rarificet̃, vt transferat̃ à medio, debes scire ꝙ Arist. non d. ꝙ, cum rarificat̃, necesse est vt transferat̃, sed posuit impossibilitatem in raritate. Et hoc põt intelligi diuersis modis: quoꝶ vnus est ꝙ, cũ posuerimus ipsum esse valde rarum ꝓp suum esse in medio, impose est in ea *peruenire aut ad maiorẽ quantitatem, aut ad minorẽ: & notũ est sensui ꝙ ipsa peruenit ad maiorem quãtitatẽ, & ad minorẽ. Et ẽt, si esset in fine raritatis, corrumperet̃ in hoc seculo antiquo, & separarent̃ partes eius: qm̃ potentia retentiua, q̃ est in partibus, cũ nõ potuerit resistere declinatione, & pateret̃ in raritate, & segregatione, & pateret̃ ẽt in corruptione, cum raritas in terra sit causa corruptionis in ea. ex vtroq; igit̃ istoꝶ duoꝶ modoꝶ apud me ĩpossibile sequit̃. & forte Ariſt. intẽdebat vtrũq;, aut eoꝶ alteꝶ. Et hoc, quod d. ꝙ nõ contingit huic positioni vt rarificet̃, falsum est, nisi ponat ꝙ causa qetis terræ in medio *sit æqualitas declinationis, & consimilitudo circunferentiæ. & vl̃r cõtradictiões istius viri sunt fundatæ sup hoc, ꝙ causa data ab istis hoĩbus in qete terræ in medio, nõ est causa ꝓpinqua qetis simplr̃, sed qetis in medio. & totũ hoc nihil ẽ: qm̃ non sunt nisi ꝓverba, quę homines nõ intelligebãt.

Elemẽta nõ hñt quãtitatẽ terminatam. oppositũ vide. 2. de aĩa 41. & 12. 6. Phy. & 49. & alibi &c. Vide con. Zim.

The. contra Arist.

Auer. defensio ꝓ Arist. in Themistiũ.

* a. l. natura

* a. l. neq;, cũ abscidit̃, abscidit̃ causatum?

* a. l. ꝓueni-re ad maiorem quantitatem, sed ad minorem.

* a. l. nõ sit

Caput Sextum. Terræ locum, causamq; quietis eius exponit.

NOs autem dicamus primũ, vtrum habeat motum, an maneat. Nam, vti diximus, alij quidem ipsam vnum astrorũ esse faciunt, alij autem, in medio ponentes, volui, & moueri dicunt circa mediũ polum. Quòd autem impossibile sit, manifestũ est sumpto principio, ꝙ, si fertur siue in medio existens, siue extra medium, necessariũ est ipsam violentia moueri hoc motu, non enim ipsius terræ est: etenim particularum vnaquæq; hanc haberet lationem: nunc autẽ super recta oẽs ferunt̃ ad medium. quapropter, cũ violenta sit, & ꝓ̄ter naturam, non possibile est sempiternam esse: mũdi aũt ordo sempiternus est.

Volumus igitur dicere nos, et perscrutari de istis rebus: sed ante volumus quęrere vtrũ terra moueatur, aut quiescat. Quidam enim antiquorum posuerunt terram, vnam stellarum, sicut diximus superius, & quidam dixerunt ꝙ est in medio, & quod reuoluit̃, & mouetur super orbẽ medium. Et hoc est impossibile. &, signum eius est ꝙ, si nos incœperimus dicere ꝙ terra mouetur isto motu, sicut narrauerunt extra medium, & intra, necessario mouebitur isto motu violente. quoniam iste motus non est essentialis. qm̃, si esset essentialis, quælibet pars eius moueretur isto motu. nos autem videmus omnes partes terræ moueri recte. &, cum ita sit, impossibile est vt iste motus terræ sit æternus, cũ sit violentus, non naturalis: elementum autẽ mundi est æternum, sine abscisione.

Cum destruxit opiniones dictas in quiete terrę, vult 96
dare causam in hoc, & prius vult contradicere dicẽti ꝙ terra mouetur in ipso medio nõ quiescens. qm̃ superius contradixit ꝙ nõ mouetur circa medium, quasi stella, & modo vult cõtradicere ꝙ mouetur io medio prima intentione, quãuis sermo eius contradicat vtriq;. Et hoc, quod d. reuoluitur, & mouetur super orbem medium, potest intelligi ꝙ ipsi opinabantur ꝙ terra mouetur super corpus, à quo continetur ab extrinseco. & vocabant ipsum medium, quoniam cœlum, & terra sunt extrema. Aut intendit per hoc, ꝙ terra mouetur super corpus quiescẽs, ꝙ in rei veritate est in medio. & hæc explanatio est remota: quia nullum corpus est sub terra. sed, quia dictum est in Timæo, ꝙ mouetur circa suum centrum, necesse est vt sit sphæra: sphæra autem diuideretur io duo corpora, in centrum, & circunferentiam, quæ mouetur circa centrum. & debemus considerare de hoc in Timæo. & ipse contradicit huic opinioni per duas propositiones, Quarum vna est ꝙ, si terra mouet̃ isto motu, necessario erit motus eius violentus: Secunda est quòd omnis motus violentus est generabilis, & corruptibilis: ergo motus terræ est generabilis, & corruptibilis: ergo ordo mundi est generabilis & corruptibilis. sed iam declaratum est quòd motus elementorum, & ordo eorum sunt æterni, cum mundus sit æternus. Et hoc intendit, cum d. elemẽtum autem mundi est æternum. propositio autem, dicẽs quòd motus violentus generabilis est, & corruptibilis, est manifesta per se: propositio vero dicens quòd motus circularis in terra non est motus essentialis, sed violentus, patet. quia, si est essentialis, est idem in toto, & parte: &

te. & motus terræ circularis non est idem in toto, & in parte: quia motus partiũ est rectus: ergo motus circularis in terra non est essentialis terræ: ergo est violentus.

Præterea omnia, quæ feruntur latione circulari, subdeficere videntur, ac moueri pluribus vna latione, præter primam sphæram: quare & terram necessariũ est, siue circa medium, siue in medio posita ferał, duabus moueri lationibus. Si autem hoc acciderit, necessarium est fieri mutationes, ac conuersiones fixorum astrorum. hoc autem non videtur fieri, sed semper eadem apud eadem loca ipsius & oriuntur, & occidunt.

Et dicamus ẽt ꝙ corpora, quę circulariter mouentur, mouentur motu diminuto, et motus eorum sunt plures diuersorum locorum, nisi id, qđ est ex primo orbe, qm̃ motus eius est idem, nõ diuersus. si igitur terra esset mota, cũ fuisset posita in medio, necessario moueretł duobus motibus. Et, si ita esset, trãsmutarentur stellæ, & diuersarentł stellæ fixæ in profundo cœli. & nõ videmus ꝙ ita sit: quoniam ex locis, ex quibus semel oriũtur, semper oriuntur: & similiter in occasu.

97 Dicit ꝙ signũ, ꝙ motus, qui apparent in stellis erraticis, non apparent in eis, qa terra mouetł, & stellæ quiescunt, ſm ꝙ fingunt dicentes ꝙ terra mouetł sup se, est ꝙ quælibet stella earũ saltem mouetł duobus motibus in longitudine, s. & latitudine, nisi orbis stellatus, q tm̃ habet vnũ motũ. D.d. si igitł terra esset mota, &c. i. si igitł terra moueretł, cõtingeret vt moueretł duobus motibus necessario, s. in lõgitudine, & latitudine. et d. hoc, quia illi ponebant in illo tpe motũ stellarũ in longitudine, & latitudine duos motus, Ptol. aũt ponit vnũ orbẽ decliuẽ. D.d. Et, si ita esset, transmutarentł, &c. i. &, si terra moueretł motu latitudinis, s. ex pte alterius duorũ polorũ ad secundũ, contingeret vt transmutarentł situs stellarũ respectu terræ in ascensione, & occasu, s. ꝙ loca terræ, respicientia ea diuersarentł apud ortum, & occasum, ita, ꝙ accideret illi, qui reuoluitł in magno circulo, vt reuolueretł in paruo, & ꝙ semel lateret, & iterũ appareret. qm̃, quia motus latitudinis in stellis facit diuersitatem circulorũ, sup quos mouentł, & facit diuersitatẽ locorũ, qui respiciunt ad ortũ, & occasum. &, si iste motus esset, ppter terram, necessario esset vt loca terræ, super quæ ascendunt stellæ fixæ, diuersarentł: & ita, ꝙ aliqñ ascenderent sup terram ..eni, & aliqñ sup terrã eui. & non videtł ita. & hoc intendit, cum dixit qm̃ loca, ex quibus semel oriuntł, &c. & vocauit motus stellarum erraticarũ diminutos, quia non sunt æquales. & intẽdit per diuersitatem diuersitatem earũ in velocitate, & tarditate, & motus diurnus est vnus, & perfectus.

Præterea latio partium, et ipsius totius ſm naturam ad mediũ est vniuersi: ob hoc enim etiam existit posita nunc in centro.

Et dicamus ꝙ motus partiũ terræ, & motus totius eius naturaliter est idẽ ad medium totius: qm̃ locus eorum est centrum.

98 Dicit cum necesse sit ꝙ motus totius terræ, & suarũ partium sit eiusdem speciei, & ad eundem locũ: & manifestum est ꝙ motus partiũ est rectus, & finitus, vt determinatum est de motu recto: necesse est vt motus totius terræ sit finitus: & vbi finitł motus eius, ꝙ ibi quiescat naturaliter, quod est medium. & testatł huic ꝙ omnes partes terræ mouentur ad partem centri.

Dubitabit autem aliquis, cum idem sit amborum medium, ad vtrum ferantur ea, quæ grauitatem habent, & partes terræ ſm naturam. vtrum, quia vniuersi est medium, an qa est terræ? Necesse est itaq; ad id, quod est vniuersi. etenim leuia, & ignis, quę in contrariũ grauitatibus terræ feruntur, ad extremũ loci continentis medium feruntur.

Et debet aliquis quęrere, cum mẽdium totius sit idem cum medio terræ, ad quod duorum mediorum mouentł grauia, et partes terræ naturaliter, aut ad medium totius, aut ad medium terræ, s. cum vadunt ad medium, vadunt, quia est medium totius, aut quia est medium terræ? Dicamus igitur ꝙ corpora grauia mouentł ad mediũ necessario, quia est medium totius. & signum eius est, ꝙ corpora leuia, & ignis, quæ mouentur econtrario corporũ grauium, mouentł, quousq; veniunt ad locum vltimum mediĳ orizontis continẽtis.

Dicit debet hõ quærere, cum centrũ terræ sit idem cum centro mundi, & posuimus ipsam moueri ad ipsum centrũ, vtrum moueatł ad ipsum naturaliter, ſm ꝙ est centrũ terræ, aut ſm ꝙ est centrũ mundi. D. narrauit ꝙ non mouetł naturaliter ad illũ punctum, quod est centrũ, nisi quia est mediũ totius, non qa est mediũ terræ. & hoc intendit, cũ. d. Dicamus igitł ꝙ corpa grauia mouentł ad mediũ necessario, quia est mediũ totius. i. dicamus igitł ꝙ corpa non mouentł ad istud mediũ necessario, nisi quia est mediũ totius, non quia est mediũ terrę. D.d. & signũ eius est, &c. i. & signũ, ꝙ terra nõ mouetł ad istum punctũ, nisi inquantũ est centrum totius, non inquantũ est cẽtrũ terræ, est, qa ignis, cum sit contrarius terræ, & mouetł ad circunferentiã totius ab isto puncto, scimus ꝙ motus terræ ad istum punctũ est inquantũ est centrum circunferentiæ, ad quã ignis mouetł. &, si terra moueretł ad istum punctũ, inquantũ est centrum terræ, necesse esset vt ignis moueretł ex eo ad circunferentiã terræ tm̃. qm̃ locus, à quo ignis mouetł, est ille, ad quẽ terra mouetł. &, si circunferẽtia, ad quam ignis mouetł, non esset circũferentia istius centri, ad qđ terra mouetł, necessario esset locus, ad quẽ terra mouetł, non idem loco, à quo ignis mouetł, nisi positione tm̃. & contingeret ex hoc vt ignis non esset contrarius terræ. 99

Accidit autem idem medium esse terrę, & vniuersi. ferũtur enim & ad terræ medium, sed ſm accidens, quatenus medium habet in ipso vniuersi medio. Quòd autem ferantur & ad terræ medium, signũm est, ꝙ lata pondera ad hanc non æque distantia ferũtur, sed ad similes angulos. quare, ad unum medium, & illud, quod terræ est, feruntur.

Et dicamus ꝙ accidit vt medium terræ sit idem cũ medio totius. quoniã corpora quæ mouentur ad inferius, mouentur, quousq; perueniant ad medium terrę: sed hoc erit ac-

cidentaliter, q̄m̄ medium terræ est positū in medio totius. Et signum eius est vt oē, quod mouet̃ ad inferius, mouet̃ ad medium corporum grauiū. &, cum mouet̃ ad mediū terræ, non est figura motus eorū æqualis, i. non est æque distans, sed obliqua, ita, quod descēsus eorum erit ad eundem angulum.

100 Cū posuit ꝙ centrū totius est idem cū ceotro terræ, & quęsiuit vtrū terra moueret̃ ad illud centrum, ſm ꝙ est centrū totius, aut centrū terræ, & adhuc non foerit determinatū ꝙ centrū terrę est idem cū centro mundi, incœpit declarare hoc, & d. Et dicam⁹ ꝙ accidit, &c. i. & dicamus ꝙ centrū totius accidit ꝙ sit cū centro terræ idem punctū. & causa eius est ꝙ partes terræ, & generaliter omoia corpa, quæ sunt grauia simpliciter, mouent̃, quousq; ꝑueniant ad centrū terrę, nisi aliquid impediat: & accidit centro terræ ꝙ fuit in centro totius, et necesse est vt ꝑtes terræ moueant̃ ad centrū totius: q̄m locus partis siſ'is est loco totius, & sicut tota terra quærit mediū, sic facit pars. & ideo, si pars ioferior auferat̃, desceodet superior. D. d. signum sup hoc, q̄d d. ꝙ centro terræ accidit ꝙ fuit in centro totius, & d. Et signum eius est, &c. i. & signum eius est, ꝙ oē, quod trāsfertur ad inferios naturaliter ex partibus terræ, transfert̃ ad medium terræ. & hoc est manifestum sensui. D. d. &, cum moueot̃ ad mediū, &c. i. & nos sentimus translationem ad medium terrę, noo sup lineas ęque distātes, sed sup lineas noo æquidistaotes, & cū hoc perpendiculares sup sup̱ficies tangeotes terrā: quaptopter necesse est ut congregent̃ in eodem puncto. Et manifestū est ꝙ mota, quæ mouent̃ sup lineas perpendiculares sup superficiem tangentē terrā, necessario debent peruenire ad ceotrū terrę. et hoc declaratū est à Geometricis. Et hoc intendebat, cū d. sed erit obliqua, q̄m perpēdiculares cadentes sup sphęram non sunt æque distantes, q̄m lapides cadentes sup terram ex partibus diuersis cadūt sup angulos rectos. & hoc significat, ꝙ oēs intendunt ad idem puoctū terrę, s. centrū, & ꝙ terra est sphærica, & ꝙ illud cētrum est medium totius: quia ignis mouet̃ ab eo ad orbem super lineas perpendiculares ad superficiem orbis, cum vadunt à terra ſm angulos rectos. & ideo necesse est vt grauia moueantur à circunferentia orbis super lineas perpendiculares super superficiem orbis. quoniam autem ignis, & terra mouentur super tales lineas manifestum est.

Locus partis similis est loco totius. Idem supra 19. & 92. & primo co. 19. & quæ ibi. Idem hic infra t. c. 102

Signū potissimū, ꝙ terra sit sphærica. vide etiā 1. co. 44. et hic cō. 10

Manifestum est igitur ꝙ necesse est in medio terram esse, & immobilem, & propter dictas causas, & quia pōdera, quæ sursum violentia proijciuntur, ad perpendiculum rursus ferūtur in idem, etiam si in infinitum vis illa proijciat. Quòd igitur neq; moueatur, neq; extra mediū iaceat, manifestum est ex his.

Et, cum ita sit, manifestum est ꝙ corpora grauia mouent̃ ad medium terræ, & manifestum est etiam ꝙ terra est posita in medio, & ꝙ est quiescens, ꝑpter causas, quas diximus. & propter hanc causam ēt est ꝙ, cum corpora grauia fuerint ꝓiecta ad superius æquali proiectione frequenter, stabūt in eodem loco. &, si proiectio fuerit semper, non mutabunt sua loca. Manifestum est igitur ex hoc, quod diximus, ꝙ terra est quiescens, nō mota, neq; in medio, neq; extra medium.

Quod autem motus terrę ad medium manifestus sit 101 apparet ex descensu lapidis sup angulos rectos. & sic manifestum est ꝙ terra est posita in medio, quia lineæ, sup quas mouent̃ lapides ad centrū terræ, sunt perpendiculares sup superficiem circunferētiæ orbis. et sic est manifestum ꝙ est quiescens in medio naturaliter, quia ex omnibus partibus motus est ad mediū: quapropter necesse est vt quiescat in eo naturaliter. q̄m, si moueret̃ ex eo, non moueret̃ ad ipsum ex omnibus partibus. & ēt necesse est vt in loco, ad quē corpus naturale mouet̃ naturaliter, quiescat naturaliter. & hoc intendit cum d. propter causas, quas diximus. i. superius. D. d. aliud signum, & d. & propter hanc causam etiā est ꝙ, cum corpora, &c. i. & signum ꝙ terra quiescit io medio, & non mouet̃ in circuitu, sicut dictum est in Timæo, est ꝙ, cū nos proiecerimus aliquid à superiori ad inferius frequēter, ex eodem loco cadet super eundem locum terræ. & hoc significat ꝙ terra non mouet̃. q̄m, si moueret̃, accideret ei hoc, quod accidit proijcienti lapides ex eodem loco nauis motæ, q cadunt in aqua in locis diuersis, ita, ꝙ multotiens accidit ei vt lapis cadāt super se, aut prope se, cum motus nauis fuerit velox.

Ad hæc autem manifesta est ex dictis causa quietis. Si enim natura nata ē ferri vndiq; ad medium, quēadmodum videtur, & ignis rursus à medio ad extremum, impossibile est latam esse quācunq; ipsius particulam à medio, nō vim passam. vna enim latio vnius est, & simplex simplicis, sed non contrariæ: quæ autem à medio fit ei, quę ad medium, est contraria. Si igitur quācunq; partē impossibile sit latā esse à medio, manifestum est ꝙ & totā adhuc impossibilius. ad quod. n. pars nata ē ferri, & totū illuc natū est. Quare, si impoſſe sit moueri, nisi à potiore virtute, necessariū vtiq; erit eam manere in ipso medio.

Et dicamus ēt ꝙ causa quietis terræ est manifesta ex hoc, quod diximus. Q̄m, si innata est moueri ex omnibus partibus ad medium motu naturali, vt videmus, et motus ēt ignis est à medio ad orizontem, impossibile est, vt pars terræ moueatur à medio ad orizontem nisi violēte. oē. n. corpus habet vnū motum tm̄: & oē corpus simplex habet motū simplicem: motus aūt à medio cōtrarius est motui ad mediū. Si igitur impossibile est vt aliqua pars terræ moueat̃ à medio, manifestū est ꝙ magis impoſſe est vt tota terra. q̄m ad locum, ad quē motus partis terræ ꝑuenit, & motus totius terræ. Et, si ita sit, & impossibile est vt terra moueatur nisi à potentia fortiori, & nobiliori, necesse est vt quiescat in medio.

Idest et ex signo, quod nos dicemus, manifestabitur 102 causa quietis terrę in medio. q̄m, cum declaratum fuerit per signum ꝙ terra naturaliter quiescit in medio, determinatum erit ꝙ causa quietis eius in medio est sua natura, s. sua forma, noo aliud extrinsecum. & incœpit declarare hoc io partibus terræ, s. incœpit determinare ꝑ signa ꝙ necesse est vt partes terræ quiescāt oaturaliter in medio, d. trāstulit iudiciū ad totam terrā. & est locus à simili, tamē demonstratiuus. Et d. Q̄m, si innata est

moueri,

moueri, &c. et inducit istum sermonem in forma syllogismi hypothetici. & est in rei veritate syllogismus, cõpositus ex duobus syllogismis: sed ipse abbreuiauit sermonẽ, & ponit in antecedente duo antecedentia. Qm̃, posito ꝙ partes terræ naturaliter mouent̃ ex oĩbus partibus ad mediũ, consequitur eam necẽio vt quiescat naturaliter in medio, & ꝙ non moueatur ab eo, nisi violente: qm̃, si moueretur ab eo naturalr̃, non moueretur ad ipsum ex oĩbus partibus. Et silr̃ posito etiam ꝙ partes ignis mouerentur naturaliter à medio, consequitur vt terra moueatur à medio violente. motus.n. cõtrarij sunt à locis contrarijs, s. ꝙ necesse est vt in loco, in quo istud motum incipit, quiescat cõtrarium eius: & ad locum, in quo hoc quiescit, moueat̃ contrarium. Qm̃, cũ ista propositiõ fuerit vera, & ponatur ꝙ ignis sit contrarius terræ, & ꝙ incipit moueri à medio, necẽio consequitur vt terra quiescat in medio, & ꝙ moueatur ad ipsum: &, cum terra naturaliter quiescat illic, non mouebitur inde, nisi violente. Secundum autem expositionem huius loci à The. non dicit ignem, nisi per exẽplum, ita, ꝙ sermo sit talis. qm̃, si innata est moueri ex oĩbus partibus ad medium motu naturali, quemadmodum videmus ꝙ motus ignis est etiam à medio ad orizontem. Et forte additio illa, quę cecidit in scriptura, s. hoc, quod d. & motus etiam ignis est à medio ad orizontem, non est vera. & forte fuit ab errore translatoris. & forte est intentio eius ꝙ, si ita est, erit explanatio eius, ſm ꝙ diximus. Hoc autẽ, quod induxit in contradictione, s. vt oẽ corpus simplex habeat vnum motum simplicem tm̃, & econuerso, s. vt oĩs motus simplex sit in corpore simplici, induxit ipsum ad declarandum ꝙ impolẽ est vt terra moueatur circulariter in medio, & vt appareat ex eo etiam ꝙ hæc corpora sint simplicia, cum motus eoꝝ sint simplices, & ꝙ motus eorum sine contrarij, cum contrarium non habeat, nisi vnum contrarium. & hoc iam dictũ est in primo libro: & fecit de ipso rememorationem ĩ hoc loco. Et, cum declaratum est ꝙ partes terrę naturaliter qescũt in medio, & violenter transferuntur ab eo, transtulit declarationem ad totam terram, cũ locus totius, & partis sit idem numero, s. medium, & nõ diuersatur, nisi in maiori, & minori, & d. Si igitur impossibile est vt aliqua pars terrę moueatur à medio, &c. i. & necesse est, cum partes stent in medio, & non moueantur naturaliter, vt totum stet illic etiam, & non moueatur. causa.n. propter quã pars mouetur ad mediũ, naturaliter existit in toto. & d. magis est impossibile vt moueatur tota terra, q̃ pars. qm̃, si moueatur, non mouebit̃, nisi violente à potentia dominante super ipsam: potentia aũt totius naturalis maior est q̃ potentia partis: & ideo necesse est vt illud, qđ facit violentiam, sit maioris potẽtię, & motus eius erit difficilior. Et ideo d. Et, si ita sit, & terra impolẽ est vt moueatur, &c. & intendit per hanc potentiam, potentiam aĩæ, quæ mouet corpus aĩalis econtrario suo motui. & ideo d. de ea, quod est nobilior, & fortior. Et non intendit ꝙ hæc sit potentia nobilior, quæ mouet totam terram. declaratum est.n. in lib. de motibus animalium ꝙ oẽ motum indiget aliquo quiescente, circa quod mouetur: & ꝙ potentia eius sit fortior potentia moti, ne expellatur, & moueat̃ ab eo. & hæc est dispositio terræ cum orbe. & hæc est causa quietis eius ſm finem. & quod datur hic est ſm formã. Vtrum vero sit possibile dare hoc ſm agens, habet cõsyderationem, s. ſm motũ circulariter. qm̃ causa, ꝙ terra est grauis simpliciter, est, quia locus eius est remotissimus à corpore, quod circulariter mouetur: quemadmodum causa, ꝙ ignis est leuis simpliciter, est, quia est propinquissimus circulariter moto. Et hæc est causa, quã volebãt dicere dicentes ꝙ causa quietis terræ ĩ medio est medium: sed tantum somniauerunt, veritatem autẽ non tetigerunt. qm̃ mediũ non est causa quietis terræ, nisi per accidẽs. mediũ.n. non est causa in esse corpus graue, aut in eius conseruatione: graue autẽ est causa, quare terra stat in medio: & mediũ non est causa in esse corpus graue, ſm ꝙ est medium, sed ſm ꝙ est mediũ corporis, quod circulariter mouetur: illi aũt acceperunt accidentale loco essentialis. & propter hoc d. The. ꝙ sermo Ari. ꝙ terra quiescit ĩ medio, quia hoc habet naturaliter, est sermo verus, sed non dedit in hoc causam: dicentes aũt ꝙ causa quietis eius in medio est medium, dederunt causam. Et non est, sicut d. medium.n. nõ est causa quietis eius, nisi accidentaliter. et, si concesserimus ꝙ est causa, esset causa remota, s. si concesserimus ꝙ mediũ est causa grauitatis. et melius est dicere ꝙ est causa cõseruãs qetem, q̃ agens. terra.n. non est gñata ſm totum. & vl̃r, si posuerimus * ipsam esse causam, non erit causa, ſm ꝙ est medium, sed ſm ꝙ est medium motus circularis.

Prio Cæ. t. c. 10. & ide.

Oẽ motum indiget aliq̃ qescẽte. Idẽ 8. Ph. c. 84.

Cã ꝙ terra ẽ grauis simplr̃ ẽ, q a locus ei⁹ est remotissim⁹ a corpe, qđ circulr̃ mouet̃: quẽadmodũ cã ꝙ ignis ẽ leuis simplr̃ ẽ, q a ẽ ꝓpinquissim⁹ circulari moto. vide ꝓ hoc supra cõ. 94. & 1. Cæli. 97.

Si mediũ ẽ cã grauitatis, melius ẽ dicere ꝙ sit cã cõseruãs q̃ agens: terra.n. nõ ẽ generata ſ; totũ. ꝓ hoc vide cõm. primũ 4. Cæ. * a. l. istam.

Attestantur autem his & ea, quę à Mathematicis dicta sunt circa Astrologiam. ea.n. quæ apparent, accidunt translatis figuris, q̃bus determinatus est astrorum ordo, tanq̃ in medio posita terra. De loco igit̃, et quiete, ac motu, quõ sese hñt, tot dicta sint de ipsa.

Et testantur nobis super hoc, quod diximus, ꝙ terra posita est in medio, Mathematici, & ꝙ dictum est in Astrologia. qm̃ ascensiones stellarum, & occasus, & figuræ, et ordines earum sunt propter terrã, quæ est posita in medio, nõ mota. Iam igitur declarauimus locum terræ, & vtrum sit quiescens, aut mota determinatione sufficienti vera.

103 Mathematici declarauerũt ꝙ ortus stellarum significat ꝙ terra nõ est extra axẽ inæquali distantia à duobus polis: quia in eadem quantitate vĩr in ascensu, & occasu, & medio cœli. &, si vicinior esset terra occidenti, apparerent maiores apud occasum, et si orienti apud ortum. ista.n. quatuor, quæ d. significant ꝙ terra non mouetur in medio, & quod est in medio etiam. Ascensiones autem stellarum significant ꝙ terra non mouet̃, quia ascendunt, & cadunt super eadem loca terrę, sicut diximus superius. Figuræ autem significant ꝙ stellæ sunt motæ, non terra, qm̃, si terra esset mota, & stellæ quiescentes, non transmutarentur figuræ stellaꝝ apud ortum, & occasum. Situs.n. stellarum erraticarũ adinuicem apparet in temporibus diuersis, in figuris diuersis. aliqñ.n. ascendunt ſm oppositionem, & aliqñ ſm quadraturam, & aliqñ ſm triplicitatẽ. &, si hoc, quod apparet de motu stellarum, esset propter motum terrę, non diuersarentur figuræ earum per ordinẽ. aut intendit situm earum adinuicem non in longitudine, & latitudine, sicut intendit per figuras, sed in superiori, & inferiori. Ascensiones autem demonstrant ꝙ terra est in medio. qm̃, si terra esset sup axem, vicinior alteri duoꝝ polorum, diuersarentur ascensiones, & non esset inter ascensionem æquinoctij, & ascensionem tropicorum ęqualitas. sed hoc manifestum est per Astrologiam. Et etiam, si esset super lineam orientis, & occidentis vicinior alteri duarum partium, necessario appareret apud ortum, & occasum diuersæ quantitatis. qm̃, si esset magis declinans apud occidẽtem, appareret apud ortum parua, & apud occasum magna, & econuerso. Et, si eẽt super lineam medij cœli, & terræ magis tendens ad alterum istoꝝ duorum poloꝝ, necessario appareret, cũ esset in medio cœli, maior q̃ apud occasum, & ortum.

Et, si

Et, si esset extra istas tres diametros, cõtingerent ei oĩa hæc accidentia, aut ferè. Et, cũ isti situs, quos diximus, sint impossibiles, sicut apparet de Astrologia, necesse est vt terra sit in loco sectionis istarũ trium diametrorum, s. in medio. Et silr ordo demonstrat etiam q terra est in medio. qm̃, si terra non esset in medio, non accideret Lunę eclipsis in oĩ puncto orbis, in quo Luna opponitur Soli: qm̃ terra nõ cooperiret eam in oĩ oppositione à Sole. & etiam, si terra esset extra medium, non verificaretur aliquod instrumẽtum, neq; esset conueniẽs q comprehenditur fm cõputationem ex motibus eorum ei, quod comprehenditur sensu per instrumenta. Et, cum hoc manifestum sit de terra, manifesta est qõ, quam Antiqui quęrebant de terra, s. dicentes q vr̃ fm totum quiescens, tñ partes sunt latę super eam violente. qm̃, cum aliqua pars eius distinguitur à toto in actu, quæret illum locum, quem quęrit totum, s. vt distantia eius à circunferentia sit æqualis: sed pars maior vincit minorem in habendo istũ locum: & sic tota terra vincit partes eius in hoc.

Caput Septimum. Terræ Figuram, quæ sit, ostẽdit.

IPsam autem figuram habere sphęricã necessarium est. vnaquæq; .n. particularum grauitatem habet ad medium vsq;. & minor à maiori pulsa nõ potest ĩtumescere, sed cõprimi magis, & cedere altera alteri, donec veniat ad medium. Oportet autem intelligere id, quod dicitur, perinde atq; si facta esset eo modo, quo & Physiologorum aliqui factam esse dicunt. Verum illi quidem violentiam causam ponunt eius, quæ deorsum fit, lationis. Melius tamen est ponere veritatem, & dicere hoc accidere propterea, q naturã habet id, quod grauitatẽ habet, vt ad medium feratur. In potentia igitur existente mistura, disgregata ferebanť similiter vndiq; ad medium. Siue igitur similiter ab extremis diuisæ partes conueniant ad medium, siue aliter sese habentes, facient idem.

Volumus modo dicere de figura terrę. et dicamus q figura eius est rotunda, sphærica necessario: qm̃ quęlibet pars eius habet grauitatem, quousq; perueniat ad medium. et q pars maior eius cõstringit minorem, & non potest expandi, & recedere, sed cõstringi, & congregari. &, quanto magis fuerit propinqua medio, tanto magis cõstringetur. & ista pars expellit istam, donec perueniat ad medium. Et intelligendum est hoc, quod diximus, & posuimus, sicut dispositio existens à quibusdam Antiquis, qui dicebantur Naturales. Sed illi ponebant motum terræ ad medium violẽtum. Nos autem diximus melius, & rectius, quod hoc erit, qm̃ corpus graue habet naturam, vt moueatur ad medium: & dicamus, narrando sermonem eorum, quia corpus graue fuit in potentia. Deinde dixerunt quod corpora grauia ab alienis continentibus mota fuerunt ad medium motu æquali. Dicamus etiam q, si corpora grauia mouebantur ab orizontibus ad mediũ motu æquali, aut econtrario, necessario mouebuntur ad medium, & non recedent ab eo.

In hoc cap. vult declarare Tertiam intẽtionem, quã promisit de terra, s. de figura eius, & d. q ex natura sui motus sequitur q habeat naturam solidam sphęricã. et hoc intẽdebat, cum d. dicamus q figura eius est rotunda, sphærica necessario. D. d. causam in hoc, & d. qm̃ quælibet pars eius, &c. i. q quælibet pars eius, cũ fuerit extra medium, mouebitur per grauitatem, quæ est in ea, quousq; perueniat ad medium: & tunc abscindit grauitas, s. motus, qui est ex sua forma. & ideo, cum de grauitate ĩtelligatur hoc, post est vt terra dicatur grauis in actu, cum fuerit extra medium, & in potentia, cũ fuerit in medio. Et hoc intendit, cum d. q quælibet pars eius habet grauitatem, quousq; perueniat ad medium, i. quod, cum peruenerit ad medium, nõ habebit grauitatem: cum autẽ de grauitate dicatur forma, qua fit motus ad mediũ, & quies in eo necessario, terra erit grauis in actu extra medium, & in medio. Et, cũ posuit q in qualibet partium terræ est potentia, qua mouetur ad medium totius, sicut est notũ de partibus terræ, posuit etiam aliud notum, & est q non stant in medio expansæ, neq; rarę, sed cõstringuntur ad medium, & expelluntur à partibus superioribus. Et d. hoc, qa ex hoc sequitur vt congregentur in circuitu centri: & maxime, cum fuerint imaginatæ motæ ad centrum ex oĩbus partibus fm quantitatem, & numerum æqualẽ, & remotionem à centro æqualem, & q maior earum constringit minorem, ne expandatur. Et hoc intẽdit, cum d. & maior pars cõstringit minorem, &c. i. q partes maiores ex oĩbus partibus cõstringunt minores, et non dimittũt eas expãdi, neq; exire à medio, cũ ęqualr expellantur ab oĩbus partibus. D. d. &, quanto magis, &c. i. & d. hoc, vt imaginetur q partes terræ sint quasi generatæ ex oĩbus partibus æqualiter, s. q in pncipio motus circularis generabatur ex quolibet pũcto orbis aliqua pars terræ, deinde mouentur oẽs ad centrum fm quantitates æquales, & multitudinem ęqualem, & remotiones æquales à centro. qm̃ ex hoc sequiť vt congregentur in cẽtro in figura sphærica solida. Et ideo d. post. Et intelligendum est, etc̃. i. oportet imaginari hoc, quod dicimus, ponendo q terra sit generata, sicut faciũt quidam Antiqui. qm̃ sic erit manifestius, s. cum imaginati fuerimus q facta fuerit, cum motus circularis factus fuit. D. d. Sed illi ponebãt, &c. i. sed nõ debet imaginari q fiat fm modũ, quem ponebãt Antiqui, s. q motus eius ad medium fuit violentus, sed fm modum meliorem, & rectiorem: & est q, cum generata fuit ex oĩbus partibus, mouebatur ad medium naturaliter. & cum d. q, cum manifestius est imaginari hoc ponendo mundum esse generatum, & dicere de qualitate generationis terræ, quod Antiqui dicunt, & conseruare de hoc, quod ponunt factum sine vtilitate. qm̃, cum possibile sit imaginari hoc duobus modis, modo erroneo, & modo vero, rectius, et dignius est imaginari cum modo vero, sicut dicit. Et, cum hoc fecit, incepit dicere sermonem eorum de qualitate generationis terræ à motu: qm̃ magis apparet ex hoc q figura sphęrica existat in terra, q̃ apud ponentem terram, et mundum esse æternos. Et d. & dicamus narrando sermonem eorum, & c̃. i. q isti dicebant, & credebant q oĩa elementa prius fuerunt in hyle cõi in potentia. &, cum corpus cœleste incœpit moueri, distincta fuerunt corpora grauia à leuibus in actu: & fuit quærẽs quodlibet eorum suum locum naturalem: & mota fuerunt corpora grauia ad mediũ æquali motu à locis æqualibus, 104

sicut

ficut leuia mouebantur ad orizōtem. D. incœpit narrare ꝙ ex hac imaginatinne, et positione sequitur ꝙ figura terræ est in medio, & sphærica. Et, cum in hac imaginatione incœpit propter melius ꝙ partes terræ mouebantur ex oībus partibus à locis æqualibus, & motibus æqualibus, & ſm quantitatem æqualem, & non tantum contingeret vt figuraretur in centro sphærice, cum moueretur motu æquali, & ī tempore æquali, sed etiam cum mouentur à locis diuersis, & ſm motus, & quantitates diuersas, s. vt corpora, quæ sunt à quibusdā partibus, sunt maiores, aut plures, deinde d. Dicamus etiam ꝙ, si corpora grauia, &c. i. & dicam⁹ etiam ꝙ non tm̄ cōtingit terræ sphæricæ vt figuraretur apud cētrum, cum imaginati fuerimus partes eius motas ab oībus orizontibus, ſm numerum, & quantitatē æqualem, sed & cū imaginati fuerimus ꝙ in ista parte sunt plures, ꝗ in ista, qm̄, cum ita fuerit, continget ꝙ partes plures constringent pauciores, ita, ꝙ mediū totius fiet medium mūdi, & d. hoc, quia pars maior vincit minorem, in habendo centrum.

Themisti⁹ reprehēdit Arif.

Themisti. autem reprehendit Aristo. in hac doctrina: quia accepit in ea impoſſe, s. ꝙ terra, & mundus sunt generati, i. qūo sequitur necessariū à positione impoſſi.

Defēsio Aristo. p Auer. contra Themist.

Dicamus nos igitur ꝙ hoc necessarium non sequitur ex impossibili, in eo ꝙ est impossibile, sed in eo ꝙ est possibile: qm̄ generatio in totā terra, in eo, ꝙ est corpus, possibilis est, & in eo, ꝙ quælibet pars eius gn̄abilis est: et est ipossibilis, vt tota terra, inquantum est vnum elementū elementorum mundi, declaratum est. n. iam ꝙ omne elementum est ingenerabile, & incorruptibile ſm totum, & ſm partes est generabile, & corruptibile. Ari. igitur non posuit impossibile in doctrina, inquantū impossibile, sed inquantum possibile.

Gn̄atio ī tota tra, ī eo, ꝙ ē corpus, possi ē, & in eo, ꝙ quęlibet ps eius gn̄abilis ē. et ē impoſſe vt tota terra generes, vt est vnū elītorū mūdi. vide ī fi. 1. 7. Ph. c. 2. & 5. Ph. c. 5. & 6. Physi. 15.

Et huiusmodi doctrina multotiens vtuntur Arist. & Plato. multoties. n. dicunt ꝙ motus circularis est prior natura omnibus motibus, q. si imaginatus fuerit non esse, abscindetur quilibet motus: & similiter dicunt ꝙ, cum motus abscindetur, abscindetur & tempus. Et, cum ita sit, quia prius existit naturaliter in rebus generabilibus, & in rebus æternis, eodē modo, præter quod in rebus generabilibus cum eo, quod est prius naturaliter, est prius in tempore, in rebus aūt generabilibus est manifestius apud nos, &, cum volumus intelligere ipsum in rebus æternis, imaginabimur ipsum abscindi in illis rebus ęternis, inquantum dispositiones sunt cōes eis, & generabilibus, et corruptibilibus: qm̄ ex hoc modo abscisio possibilis est ī eis. Et, cū inuenerimus ꝙ illæ res abscinduntur per abscisionem eius, iudicabimus quod est prius eis naturaliter. similr inueniemus ꝙ eodem modo necessitatis cōsequuntur causata suas causas in generabilibus, & corruptibilib⁹, & in æternis. sed in ęternis illa necessitas semper fuit, et semper erit: in generabilibus autem, et corruptibilibus est ligata cum tempore essentiæ causæ tm̄, vt scilicet, cū causa fuerit, erit causatum. Et hoc ligamētum, quod est inter causas, & causata, est manifestius apud nos in generabilibus, & corruptibilibus, ꝗ ī ęternis. & ideo forte vtitur in æternis ad inducendum certitudinem necessitate, quę est inter causas, & causata, s. ponendo eas generatas: cum hæc necessitas, quæ est inter causas, & causata, sit manifestior apud nos in generabilibus. & hoc idem fecit Arist. hic. qm̄, cum voluit dare causam, propter quam terra fuit sphærica, & ponit illā causam, et causatum essentiale generabilia, et apparet ꝙ hoc est ex ligamento, quod est inter ea. qm̄, cum apparuerit quòd, si terra esset generata, contingeret vt esset sphærica, quia partes eius quærerent centrum, necesse est, cum sit non generata, vt sit sphærica propter eandem illam intentionē existentem in ea, si esset generata. generatum. n. & non generatum non differunt in necessitate, quæ est inter causam, & causatum. v. gra. quòd, si esset domus æterna, necessario causæ eius, lapides, s. & lateres, essent æternæ. & hoc est valde manifestum. & ideo d. post quòd secundum hunc modum erit terra, quāuis partes eius non veniant ex omnibus partibus æqualiter ad medium.

Prius natura existit in rebus gn̄abilib⁹, & æternis. Idē. 2. c. de fuba orbis. et. 1. Cœli. 105. & 106.

Causata eodē mō necessitatis consequūtur suas cās in rebus gn̄abilibus, & in rebus æternis.

Quòd igitur similiter vndiq; ab extremis latorum ad medium necessarium sit similem fieri omni ex parte molem manifestum est. æquali. n. omni ex parte apposito, æqualiter est necesse distare à medio extremum, hæc autem figura sphærę est. Nihil autem referet ad rationem, etiam si non vndiq; similr conueniant ad medium partes ipsius. maiorē. n. semper minorem, quæ ante se est, propellere necessarium est, ad medium vsque propensionem habētibus ambobus, & grauiori impellente vsq; ad hoc, minus pondus.

Et dicamus etiam ꝙ, cum partes terrę mouētur ex omnibus partibus, & orizontibus ad medium motu æquali, consimili, necessario erit motus totius terrę consimilis. & hoc manifestū est. qm̄, cū venerint ex omnibus partibus æqualiter, necessario erit remotio omnium partium à medio æqualis. & hmōi figura necessario est sphęrica. Et ſm hūc modum erit terra, quāuis partes eius nō veniāt ex omnibus partibus ad medium æqualiter. pars enim magna expellit paruā necessario; & superior inferiorē, quousq; veniāt ad medium: innatę sunt. n. peruenire ad medium.

Cum narrauit de Antiquis, qui dixerunt quòd par- 105
tes terræ, cum generatę fuerint, ad medium mouebantur, & addidit ipse quòd necesse est vt moueantur ad medium, quāuis non motibus æqualibus, vult demonstrare quòd hoc necesse est etiam in tota terra, cum posita fuerit generata: cum aliqs possit dicere quòd hoc, quod Antiqui dixerūt de motibus partium ad mediū non est necessarium, nisi in vnaquaq; partium, & non in toto. Et d. Et dicamus etiam, &c. i. & verificat istā imaginationem ī tota terra. qm̄, cum senserimus quòd partes terræ mouentur ab oibus partibus ad medium motu consimili: & motus totius, & partium est idem: necesse est, cum imaginati fuerim⁹ quòd tota terra est generata, vt accidat toti, qd accidit parti, s. vt moueat ſm angulos æquales ex oibus partibus, s. quòd cadat super superficies tangentes terram super angulos rectos, & faciat super centrum angulos æquales, cum arcus circunferentiæ eos respicientes fuerint æquales. & hoc intendit per motum consimilem. D. incœpit narrare quòd ex motu oium partium ad centrum contingit vt figura eius sit sphærica, & d. & hoc manifestum est. qm̄, cum venerint ex oibus partibus, &c. i. & apparet ex hoc quòd, cū partes terræ venerint ex omnibus partibus æqualiter, non ex vna parte magis ꝗ ex alia, quòd necesse est, cum congregabuntur apud centrum, vt remotio superficiei continentis terrā à centro sit ęqlis remotio. D. d. & huiusmodi figura necessario est sphærica. i. &, cum remotio superficiei continentis terram à centro, sit æqualis remotio, necessario est sphærica, oīs. n. huiusmodi figura est sphærica: cum hæc definitio sit sphæræ. Et, cum posuit in hac demonstratione

Mot⁹ toti⁹, & ptiū ē idē. vide. 1. Cœ. 19. & quæ ibi.

*a. l. positionibus.

tione quòd terra est generata, & opinio eius est quòd terra nõ est generata, & ex duabus * propositionibus, & opinionibus idem sequitur, incepit narrare hoc, & d. Et sm hunc modum erit, &c. i. & istam figuram debet habere terra, propter naturam declinatiõis, quam habent partes, licet non sit generata, vt Antiq dicũt, s. vt oẽs partes eius fuerint generatæ ex oĩbus partibus æqualiter, deinde mouebantur ad medium. D. d. causam l hoc, & d. pars. n. magna expellit paruam. i. & eadem est causa ꝙ terra sit sphærica, siue posuerimus ꝙ terra sit generata ex oĩbus partibus, aut posuerimus ipsam, sicut est modo, æternã: qm̃ partes terrę, in eo ꝙ est terra, oẽs quærunt centrũ: & pars maxima expellit paruam, & superior inferiorẽ, ita, ꝙ oẽs partes vicinantes aquæ habent distantias æquales à centro.

Partes terrę l eo ꝙ ẽ terra, oẽs quęrunt centrũ.

Quod enim vtiq; quis dubitauerit, eandẽ habet cum his solutionem. nam si, terra existente in medio, & sphærica, multiplex grauitas addatur ad alterum hemisphærium, nõ idem erit ipsius totius, & terræ mediũ. quare aut non manebit in medio, aut si, quiescet quidem, etiam non habens medium, quo & nunc moueri est nata.

Et potest aliquis dissoluere ꝑ hoc responsum omnem huiusmodi quęstionem. dico ꝙ aliquis potest quęrere, si terra posita fuerit in medio, & figura eius fuerit sphęrica, & positũ fuerit duplex grauitatis eius in altera suarum partium, ex parte medietatis orbis, tũc medium terræ, & medium medietatis totius non erit idem. tunc igitur continget vt aut terra non quiescat, et stet in medio, aut, si steterit, & quieuerit, & nõ fuerit in medio, possibile erit vt moueatur ex eo necessario.

106 Cum dedit causam, propter quam necesse est vt figura terræ sit sphęrica, & est ꝙ quęlibet pars terrę eundem locum quærit in numero, incœpit dicere ꝙ ex ista causa potest homo dissoluere oẽm quæstionem contingentem huic sermoni. Et hoc intendebat, cũ d. Et potest aliquis dissoluere, &c. i. & oĩs, qui hoc scit, põt respondere in dissolutione cuiuslibet huius quæstionis, quam dicam, et d. qm̃ dubitatio est quasi ligamẽtum, & responsio, quasi dissolutio, & responsum, quod innuit, est causa, quam d. in figura eius. D. incœpit dicere illam quęstionem, & d. dico ꝙ aliquis potest quærere, &c. i. quęstio autem est sic. si terra est in medio, sicut dictum est, & positum fuerit ꝙ figura eius sit sphęrica, qa generata fuit ab oĩbus partibus æqualiter, possibile est imaginari vt illud, quod generatum fuit ex ea ex parte alia, est maius quàm quod ex alia. vt, si imaginaretur ꝙ super terram rotũdæ figurę sit additio quasi medietas eius ex aliqua parte partium orbis. quasi dicit ex altera medietate eius, ita, quod ex medio ad circunferentiam terræ ex ista parte sit duplex eius, quod est à medio ad circunferentiam terræ ex parte opposita isti: & sic medium terræ non esset medium totius. & hoc intendit, cum d. & positum fuerit duplex grauitatis eius, etc. D. d. tunc igitur continget aut vt terra nõ quiescat, & stet in medio, &c̃. i. & cum sequitur ex hoc aut ꝙ terra stet naturalr̃ nõ in medio, aut vt sit possibile vt moueatur à loco, l quo modo est quiescens, si qes eius nõ fuerit naturalis. quasi igiẽ d. & tunc cõtingit vt terra nõ quiescat in medio naturaliter, sed quiescat naturaliter extra ipsum, aut vt quiescat in eo naturaliter, & extra ipsum non naturalr̃: & sic erit posle vt mouear̃ à loco, l quo modo est qescens. & totũ hoc est impoße.

Dubitatio ẽ quasi ligamẽtum, & r̃sio quasi dissolutio.

Quod igitur dubitatur hoc est. Videre autem non est difficile, modicum insistentes, & diuidẽtes quomodo cẽsemus quantãuis magnitudinem grauitatem habẽtem ad mediũ ipsum ferri. manifestum enim est ꝙ nõ quousq; tangat centri extremũ, sed oportet præualere quod est maius, donec vtique suo ipsius medio mediũ ipsum acceperit: hucusq; enim ꝓpensionem habet. Nihil igitur refert hoc dicere in glæba, & parte quauis, aut in tota terra. non. n. propter paruitatẽ, aut magnitudinem dictum est id, quod accidit, sed de omni propensionem habẽte ad medium. quare, siue tota alicunde ferebar̃, siue secundum partem, necessariũ est eousq; ferri, donec vtiq; vndecunq; similiter sumat mediũ, coactis minoribus à maioribus propulsione propensionis.

Hæc est igitur quæstio contingens. Dicamus igitur ꝙ solutio istius quæstionis est possibilis, cum nos cõsyderauerimus parum, & distinxerimus, & declarauerimus qũo diximus ꝙ venit ad medium. sed maior pars constringit minorem, & vincit eam, veniẽdo ad medium per figuram, & eius medium: innata est. n. descendere, quousque perueniat ad istum locum, s. mediũ. Et iste sermo est conueniens vni glebæ, & parti terrę, & in totalitate terrę. Et, si aliqs dixerit propter quid accidit hoc? dicemus ꝙ non propter paruitatem corporis, neq; propter eius magnitudinem, sed accidit ĩ omni corpore, quod est innatum descendere ad medium. Et, si ita sit, si tota terra mouear̃ ab aliquo loco, aut aliqua pars eius necessario mouebitur, quousq; ꝑueniat ad medium ex oĩbus partibus æqualiter. sed motus partium, et descensus earum diuersanr̃: qm̃ partes magnę expellũt partes paruas, quousq; perueniãt ad medium: & sic descensus earum erit tardior, & velocior.

Dicit quod ista quæstio dissoluiẽ ex hoc, quod dictum est, si aliquis consyderauerit qũo dicimus ꝙ partes terræ mouentur ad medium. D. d. sed pars maior constringit minorem, &c. i. qm̃ non diximus ꝙ vensũt ad mediũ casu, & quolibet modo, sed dicimus ꝙ, si imaginati fuerimus ꝙ pars minor mouebatur, donec steterit in medio, deinde post ipsam mouebatur maior, necesse est vt maior expellat minorẽ, ita, ꝙ medium congregationis duarum partium perueniat ad mediũ mũdi, & descendat superior illarum duaꝝ partium ad partem īferiorem, donec illud, quod congregabitur ex eis, figurabitur figura sphærica necessario. Et d. hoc. qm̃ quæstio prædicta continet in se duo, s. ꝙ medium terrę non sit in medio, & ꝙ figura aggregata ex his non sit sphærica. qm̃, cum imaginati fuerimus ꝙ additum fuerit super sphærã terræ, quasi eius medietas, tunc figura terræ nõ erit sphærica, neq; medium eius erit medium mundi. 107

mundi. Cum ergo poſitũ fuerit ꝙ maior pars conſtringit mediam, & minorem, quouſq; cõgregatio duarum partium perueniat ad medium totius, & deſcendat ſuperior pars magnitudinis congregatæ ad locũ inferiorem, neceſſe eſt vt illud, quod congregatur ex duabus partibus ſit in figura ſphærica, & ꝙ medium eius veniat ad medium totius. Ponať ergo ꝙ ſupra terram ſit additum, quaſi eius medietas ex aliqua partium orbis. neceſſe eſt.n. tunc vt illud, quod cõgregatur ex medietate, & medietate addita, vincat reliquam medietatẽ, & expellat eam à centro, donec veniat ad medium magnitudinis congregatæ ex tribus medietatibus ad medium mundi, et ſimiľr neceſſe eſt etiam vt deſcendant partes ſuperiores iſtius magnitudinis ad locum iſeriorem ex duobus lateribus, donec totum figureť figura ſphęrica. D.d. Et iſte ſermo eſt conueniens, &c.i. & hoc, quod imaginari ſumus in duabus partibus terræ, poſſumus imaginari in tota terra. & innuit hoc. qm̃, ſicut neceſſe eſt, cum imaginati fuerimus duas partes terræ diuerſæ quantitatis, neceſſe eſt ꝙ maior earum expellat minorẽ à medio, ita, ꝙ medium congregati ſit ĩ medio totius, & partes ſuperiores deſcendãt ad locum inferiorem, donec terra fiat ſphærica, ſic neceſſe eſt in tota terra, ſi fuerimus imaginari ꝙ in aliqua parte ſit additum, quaſi medietas. D.d. Et, ſi aliquis dixerit ,ppter quid hoc accidit, &c.i. ſi aliquis dixerit forte tota terra differt à partibus ĩ hoc propter magnitudinem, et paruitatem, dicemus ꝙ hoc, quod accidit partibus, nõ accidit eis propter magnitudinẽ, aut propter paruitatẽ, ſ. ꝙ quærant centrum, ſed quia habent naturam, vt deſcendant, quouſq; perueniant ad centrum: & ideo non differt tota terra à partib⁹ ĩ hoc. D.d. Et, ſi ita ſit, &c. ideſt &, cum indifferẽter ſit, ſiue imaginati fuerimus ꝙ tota terra eſt extra medium, aut imaginati fuerimus ꝙ aliqua pars eius eſt huiuſmodi, neceſſe eſt vt, quemadmodum pars moueť, quouſq; perueniat ad mediũ, niſi aliquid prohibeat, ſic accidit toti terrę, ſi imaginati fuerimus ꝙ omnes partes eius ſint extra medium, ſ. ꝙ accidet oĩbus eis vt veniant ad medium, ita, ꝙ medium magnitudinis congregatæ ab eis ſit idem cum medio mundi, & ꝙ habeat figuram ſphæricã. D.d. ſed motus partium, & deſcenſus earum, &c.i. & partes nõ differunt adinuicem in hoc, niſi quia partes magnæ expellũt paruas, donec medium totius magnitudinis perueniat ad medium mundi. D.d. & ſic deſcenſus earum erit tardior, & velocior. ideſt quod propter paruitatẽ, & magnitudinem non diuerſanť, niſi quia magna ſunt velociora paruis in inquirendo centrum.

Siue igitur facta eſt, hoc neceſſarium factam eẽ mõdo. quare manifeſtum eſt quod ſphærica generatio ipſius: ſiue ingenerabilis
7 ſemper manẽs, eodem modo ſe habere, quo &, ſi genita, primùm genita fuiſſet. Et ſecundum hanc itaq; rationem neceſſarium eſt figuram ipſius ſphæricam eſſe, & quia omnia grauia ad ſimiles angulos, ſed non ęquę diſtantia feruntur. hoc autem aptum eſt ad id, quod natura ſphęricum eſt. Aut igiť eſt ſphęrica, aut natura ſphærica. oportet aũt vnumquodq; tale dicere eſſe, quale qđ natura ſolet eſſe, & qđ eſt, ſed nõ quod vi, ac p̄rer naturã.

Si igitur terra fuerit generata, & poſita in medio ſm hunc modum, quo quidam dicũt, neceſſario fuit ſm modũ, quem narrauimus. &, ſi ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ locus terræ eſt ſphęricus. Si igitur ſemper fuit in hac diſpoſitione, ſm quam prius fuit generata, neceſſario figura eius erit ſphęrica, ,ppter ſermonem, quem diximus, & quia corpora grauia mouentur, & deſcendunt ad angulos conſimiles. & hoc eſt ſignum, ꝙ non deſcendunt hoc deſcẽſu, niſi quia ſunt ſphęrica naturaliter. Et, ſi corpus terrę eſt ſphęricum, natura eius erit ſphęrica. & dicamus ꝙ oportet vt oẽs res ſint ſm ſuam diſpoſitionem naturalem, non ſm diſpoſitionem violentam.

Ideſt &, ſi terra fuerit generata, & venit ad medium 108
ſm modum, quem dicebant Antiqui quidam, neceſſario, cum generatio eius fuit completa, fuit ſm modum, quem narrauimus, ſ. ꝙ, cum generatio eius complebatur, fuit ſphęrica. Et poteſt intelligi neceſſario venit ad (Expõ p̄ria.) centrum, & mouebatur ſm modum, quem diximus. D.d. &, ſi ita ſit, manifeſtum eſt, &c.i. ſi figura eius eſt ſphærica, manifeſtum eſt ꝙ locus eius, & eſt ſuperficies corporis continentis eam, eſt ſphæricus, ſ. concauum aquę. Et poteſt intelligi ꝙ, ſi venit ad centrũ ſm modum, (Expõ ſc̃da.) quem diximus, manifeſtum eſt ꝙ ſuperficies ipſius loci, tangens eam, eſt ſphęrica. ergo figura eius neceſſario eſt ſphærica. locus.n. eius non fuit huiuſmodi, niſi quia figura eius eſt ſphærica. D.d. Si igitur ſemp fuit in hac diſpõne, &c.i. ſi igiť terra non fuit gñata, ſed ſemp fuit in illa diſpõne, quam haberet, cum cõpleta eſſet, ſi eſſet generata, manifeſtum eſt ꝙ figura eius eſt ſphęrica propter cauſam, quam diximus, cum nulla ſit differẽtia, ſiue fuerit generata, ſiue fuerit æterna. D.d. propter cauſam, quam diximus, et quia corpora, etc.i. propter cauſam, quã diximus, ſ. ꝙ oẽs partes terræ deſcendunt conſiľr ad medium.i. quia apud centrum faciunt angulos æquales, cum deſcendunt à locis in ſuperiori circunferentia, inter quæ ſunt arcus æquales. Et hoc intendit, cum d. vt mihi videtur, per angulos conſimiles, i. angulos reſpicientes arcus cõſimiles circulorum, quorum centrum eſt centrum mundi. Et poteſt (Expõ p̄ria.) intelligi per hoc, quod d. propter ſermonem, quem diximus, i. ꝙ ex oĩbus partibus moueń ad medium. et p̱ hoc, quod d. & quia corpora. intendit & quia moueń ad medium conſiľr: & ſic dat in hoc duas cãs ſm modũ ſui ſermonis. Et põt eſſe vt intelligat per hoc, quod d. (Expõ ſc̃da.) p̱p̱ ſermonẽ. quẽ diximus alias cõditiones, quas dedit in deſcenſu earum ad medium, abſq; deſcenſu ẽt earum ſm angulos æquales. & dedit ĩ hoc loco hanc cãm proprie, quia eſt cauſa firmiſſima cãrum in hoc accidenti. D.d. & hoc eſt ſignum, &c. intendit, ſm quòd apparet in litera, demonſtrare quòd hæc cã, quam dedit hic in figura terræ eſt propria, ſ. quòd, cum poſitum fuerit ꝙ figura eius ſit ſphęrica naturaliter, necĩo partes eius venient ad medium ſm angulos ęquales: ſicut, ſi poſitum fuerit ꝙ veniunt ad mediũ tali modo, necĩo eſt vt figura eius ſit iſta figura. Et intendit demonſtrare p̱ hoc, quod hæc cauſa data hic eſt perfectiſſima cauſarum. & quod d. & hoc eſt ſignum, innuit hic ꝙ eſt ſphęrica. q̃ſi igitur d. & hoc, ꝙ eſt ſphærica, ſignificat ꝙ deſcendit hoc deſcenſu, cum ſit rectum dicere ꝙ deſcẽdit hoc deſcenſu, ſ. ad mediũ, & ſm angulos æquales, quia eſt rotunda naturaliter. Et, quia hęc conuerſio non ſit, niſi cũ fuerit verum ꝙ iſta figura ẽ ei naturalis, d. Et, ſi corpus (Qđ terra natura ſit ſphærica.) terræ eſt ſphæricum, eius natura eſt ſphęrica.i. & diximus quòd iſta figura eſt naturalis ei: quia iam declaratum eſt quòd natura eius quærit iſtam figurã: ergo naturaliter eſt ſphærica. ſed non oportet accipere hanc figuram, vt ſit inſeparabilis ab eius ſubſtantia, & necĩa

in ea.

in ea, qm̄, ſi ita eſſet, non ſeparetur ab ea iſta figura, ſed corrũperetur p ſuam corruptionē. Et ex hoc dictum fuit in alio loco φ eſſnta non hñt figurã naturalem, cum recipiant oẽm figurã. &, cum ita ſit, ęquoce dicimus φ terra habet figurã ſphæricam naturalr: & φ aĩal habet figuram naturalẽ ſm modum, quẽ dicimus, φ corpus cœleſte habet figurã naturalẽ. ſm hoc igiť intelligẽdus eſt iſte locus. accñtium. n. naturaliũ quędã ſunt ſeparabilia, & quædam non. D. d. & dicamus φ oportet vt oĩs res ſit ſm ſuã diſpõnem naturalẽ, &c. hæc eſt rõcinatio φ iſta figura eſt ei naturalis econtrario opinanti φ cauſa expulſionis eius ad medium eſt motus circularis. quaſi igiť d. φ neceſſe eſt dicere φ iſta figura eſt ei naturalis. oĩs. n. res aut ſemp, aut pluries, neceſſe eſt inueniri in ſua diſpõne naturali, nõ violẽta. et forte ita eſt in figura terrę, ſicut de gñatione, et corruptione eius, ſ. ſicut eſt generabilis ſm partes, non ſm totũ, ita eſt eius figura, ſ. qa nõ eſt ſepabilis à toto, & ſepabilis à parte.

Eſſnta nõ habent figuras naturalẽ, cũ recipiãt oẽm figuram. Idẽ 3. Cœ. 67.

Præterea quoq; & p ea, q̃ apparẽt ſm ſenſum. neq;. n. Lunæ eclipſes tales haberẽt deciſiones. nunc. n. in ijs, quę ſm menſem fiũt, figuratiõibus oẽs accipit diuiſiones. etenim recta fit, & vtrinq; curua, & cõcaua. circa aũt eclipſes ſemp curuam habet definientem lineam. Quare, qm̃ eclipſim patiť propter terræ obiectionem, terrę circunferentia, ſphærica exiſtens, figuræ cauſa erit.

Et dicamus etiã φ ſignum, φ figura terræ eſt rotunda, eſt hoc, quod cadit ſub viſu. qm̃, niſi eſſet ſphæricæ figuræ, impoſſ eſſet vt ſic caderet eclipſis Lunę, ſicut viſum eſt. modo autẽ videmus φ in oĩ menſe figurať in oĩbus ſuis figuris. eſt. n. arcualis, & ęqualis, & profunda, apud aũt eclipſim linea continens ſcm per eſt arcualis. Et, ſi ita ſit, & cauſa eclipſis eius eſt φ terra cooperit ipſam, neceſſario non eclipſatur, niſi ppter rotunditatem terrę, & cauſa eclipſis eius eſt rotunditas terræ.

109 Cum compleuit ſignificationes naturales, vult dicere mathematicas ad confirmandũ, non quia innatæ ſunt dici in hac ſciã, & d. Et dicamus ẽt φ ſignũ rotunditatis figuræ terræ ſunt res cadentes ſub viſu de eclipſibus, & aliȷs rebus. D. d. qm̃, niſi eſſet, &c. i. & ſignũ eius φ eſt ſphęrica, eſt ſectio, quę fit ab ea, ſ. vmbra ſua in eclipſi Lunæ inter partẽ luminoſam, & obſcurã, aut in eclipſibus particularibus, aut vlibus, anteq̃ perficeretur eclipſis. iſta. n. ſectio apparet circulariter. Et qa aliquis põt dicere φ circulatio, quæ apparet in iſta * figura, eſt viſio ſine veritate, d. modo aũt videm⁹, &c. i. & nõ debet aliquis dicere φ hoc, quod apparet, eſt viſio tm̃, qm̃, ſi eſſet viſio, appareret, ſicut apparet ex ſectione pyramidis viſus ad corpus Lunę in augmentatione, & diminutione ĩ menſe. videmus. n. lineam, quæ fit in ſectione eoꝵ, φ aliqñ apparet recta, & aliqñ conuexa, & aliqñ profunda, ſ. valde profunda. linea autẽ, quæ fit ex ſectione vmbræ ad corpus lunæ, ſemper videť conuexa. et hoc ſigñat φ hoc eſt verum, non viſio. Et, cum poſuit φ apparentia iſtius lineæ tali modo ſignificat φ terra eſt ſphęrica, incœpit dicere modum ſignificationis, et d. Et, ſi ita ſit, & cauſa &c. i. & cum ſic appareat de iſta linea, ſ. quia ſemper apparet arcualis, & φ hoc, quod apparet verum eſt, non viſio, & poſuimus quòd cauſa eclipſis lunæ eſt caſus lunæ in vmbra terræ, neceſſario debet eclipſari tali figura propter rotũditatem terræ. & hoc fuit neceſſe, quia, cum iſta * figura eſt circularis, neceſſe eſt vt ſuperficies vmbræ ſit circularis, aut colũnata, aut pyramidalis: & quocunq; modo ſit, neceſſe eſt vt terra ſit ſphærica.

Demõſtatiões Mathematicę nõ ſũt innatæ dici in hac ſciã: ſ3, ſi dicuntur, ſunt ad cõfirmandũ. Idẽ ſupra. c. 29. & quę ibi.

* 2.l.linea.

* 2.l.linea.

Preterea p aſtrorum apparentiã non ſolũ mãifeſtũ eſt φ rotũda, ſed et φ magnitudine non magna ſit. Paruo. n. facto nobis trãſitu ad meridiẽ, & vrſam, manifeſte alter fit horizon circulus, ita, vt aſtra, quę ſunt ſup caput, magnã habeant mutationẽ, & non eadẽ appareant, & ad vrſam, & meridiem tranſeuntibus. quędam. n. in Aegypto quidem ſtellæ vident, & circa Cyprum, ĩ ijs aũt, quę ad vrſam vergunt, regionibus, non vñr. & aſtrorũ ea, quę ſemper ĩ ijs, quę ad vrſam vergũt, apparent, in illis locis occidunt. Quare non ſolum ex his manifeſtum eſt rotundam eſſe figuram terrę, ſed et ſphęrę non magnę. non enim tam celeriter ĩſigne quippiam faceret, translatis nobis adeo parum.

Dicamus ẽt φ ſignũ rotunditatis terrę, & φ eſt ſphęrica, & non eſt valde magna, eſt hoc, quod vr̃ de ſtellis. Qm̃, cum parũ trãſferimur ad partẽ medij cœli, aut ad partẽ farcadam, tũc videbimus aliũ modum ſtellarũ, quę ſunt in verticẽ nr̃orum capitũ diuerſarũ eis, quę ſunt in circuitu ex ſtellis. qm̃, cũ trãſferimur ad medium, aut ad farcadã, videbimus ſtellas latentes nos in Aegypto, & Perſia, & non videbimus illas in parte Farcada, ſtellas, quas videmus in Aegypto. & ſtellę, q̃ vñr in Farcadã, pariter lateť i illis partibus, ſ. in Aegypto, & Perſia. Manifeſtũ eſt igiť ex his φ terra eſt ſphęrica, & φ terra nõ eſt magna valde. qm̃, ſi eſſet magna, non appareret nobis, cum parũ trãſferimur à noſtris locis, alius modorũ ſtellarũ, & terminorum orbis.

Dicit & demonſtrat quòd terra eſt rotunda, & eſt parua, hoc, quod videmus de ſtellis nouis nobis, cum transferimur ab iſtis habitationibus ad partem æquinoctij, ſ. ad partem meridiei: & hoc intendit per mediũ cœli: & ad partem poli ſeptentrionalis: & hoc intendit per farcadam. Et d. quod, ſi terra eſſet plana, neceſſario ſtellæ, quæ apparent in parte ſeptentrionali, & meridionali, & in oĩbus orizontibus diuerſis, apparerẽt eædem ſtellę, ſ. ex ſtellis fixis. & d. videbimus aliũ modum, &c. et intendit ſtellas fixas. i. quòd, cum nos trãſferimur ad partem æquinoctij, aut ad partem farcadã, apparebunt nobis modi ſtellarũ fixarum, diuerſi à ſtellis, quæ apparent in nr̃a habitatione. D. d. qm̃, cum trãſferimur ad medium, aut ad farcadam. i. v. g. quòd, cum nos transferamur ad partẽ æquinoctij, aut ad partem farcadam, à Perſia, aut ab Ægypto, videbimus ex ſtellis fixis, quas nos non videmus in illis terris. D. d. & ſtellæ, quæ videnť in parte farcada. i. apparet etiam quòd ſtellæ, quæ videntur non latentes in regionibus, quę ſunt ſub farcada, ſ. quoꝵ circulus totus apparet ſupra terram, lateť in Ægypto, & Perſia. i. quòd orizon illic ſecat circulum eoꝵ. & ita eſt de ſiltabus Nas maioris, ſm quòd dicitur in Armenia, & in Adem. qm̃ non 110

latent

latent in aliquo loco Armeniæ, neq; in Hispania, neq; in Armenia minori: in Adem autē latent, & in oī loco, cuius latitudo est, sicut latitudo Adē, sicut in terra Barbarorum, quæ vicinatur desertis, quæ sunt meridies in respectu nostrarum regionum, quæ habet vnam latitudinem cum Adem. Cheuel autem non videt in Armenia minore, neq; in Hispania, & vr̄ in terra Arabiæ, & terra Barbarorum, quę habet eādem latitudinem cum Arabia. Et iam vidi ego in Marroches quandā stellam fixam, quæ non apparet in Hispania: & dicebant quòd est Cheā: & latitudo istius regionis est. xxx. gradus, ſm quòd narrauerunt mihi veridici, & fingunt quòd in ista regione latent, cum reuoluuntur filię Nas: & non consyderaui hoc in prima vice, cum fui illic, & inspexi secunda vice, & vidi vltimas stellas filiarū Nas latere. Et cum d. quòd hoc significat quòd terra est sphærica, & d. et cum hoc significat quòd terra est parua, incœpit dicere modū, ex quo apparet paruitas terræ, & d. qm̄, si esset magna, &c. et intendit per terminū orizontem: & per alium modum, aliud genus stellarū fixarum à genere, quod apparet ī istis habitationibus. Et d. hoc, quia circulus, quia est super cōuexum terræ, quanto magis fuerit maior, tanto magis erit propinquior lineæ rectę, & quanto magis est propinquior lineæ rectę, tanto magis apparebit apud motum sup ipsam ex diuersitate apparitionis stellarum, q̄ apud motum super lineam, quæ est arcus circuli parui. qm̄, si terra esset plana, ita, q motus esset super lineam rectam, non diuersaret apparitio stellarum, & apparerent duo poli insimul. Sed forte aliquis quæret, & dicet quam paruitatem intendebat: paruum. n. & magnum dr̄ in respectu. Si igit̄ intendit q est parua respectu orbis, nō est sciendum hoc ex hoc modo, sed ex aliīs: & est hoc, quod apparet ex conuenientia eius, quod in instr̄is vr̄ ex motibus earum et, quod est illic ex motibus. Vr̄. n. q arcus, quos stellę secant in instr̄is, sint siles arcubus, quos secant in orbe. & hoc non pōt esse, nisi quia terra non habet sensibilem quantitatem apud cœlum, ita, q centrum instr̄i, & centrum sphæræ sint idem punctum apud sensum: & ēt ex occasu stellarum, & ortu earū, & mediatione cœli ſm quantitates æquales apud sensum sphæræ sit idem punctum apud sensum. Oīa ergo ista significāt q terra apud cœlū est in sensu, quasi pūctum centri in sphæra. Et forte intendit demonstrare q est parua in respectu stellarū, vt d. post. qm̄ ex hoc modo extrahunt mensuram terrę, s. diuiserunt orbē in. ccc & lx. gradus, & sciuerunt quantum capit vna portio terræ ex istis partibus per ambulationem, & inuenerunt arcum similem ī terra arcui, qui est gradus orbis, quasi lx. miliaria, & ex hoc extrahunt mensuram terræ. deinde extrahunt ex eclipsibus quantitatē Solis, & Lunæ in respectu terræ, & inueniunt ipsam valde paruam in respectu cœli, vt prius dictum est.

Terra respectu cœli est tāq̄ pūctū in sphæra.

Quapropter existimantes eum, qui circa Herculeas columnas est, locum coniungi ei, qui circa Indicam, & hoc modo mare vnum esse, non admodum incredibilia existimare videntur. Dicunt aūt, coniectantes etiam ex elephantibus, q circa vtraq; loca extrema existentia genus est ipsorum, tanq̄ extremis (quia subinuicem cōiunguntur) hoc passis.

Et significat paruitatē terræ, q locus, qui dicitur idolum Herculis, continet primū terminū terminorum Indię, & ideo dnt q mare est idem. & hoc, quod dicunt nō est valde inopinabile. Et verificatio nr̄i sermonis sunt elephātes: qm̄ non existunt, nisi in illis locis, scilicet in orizontibus illorū duorum locorum: & existunt in illis locis, quia loca congregantur illic, & sic inueniuntur.

Dicit et testatur paruitatē terrę hoc, quod dr̄, quod orizon loci terrę, in quo sunt idola Herculis, i. finis occidentis istius partis habitabilis est ꝓpinquus orizonti primi loci habitabilis habitabilium locorum orientalium, & interiacet duos orizontes mare cōtinens. & ista idola attributa Herculi erāt posita supra ripas maris continētis occidentem ex vltimo loco habitabili in septentrione super hoc mare, quousq; ad vltimum locorū habitabilium in meridie super hoc mare. et vnum istorum idolorum erat in vltimo occidentis Hispaniæ, quod dicebatur idolum Iodię: et ego vidi ipsum eleuatum, deinde fuit corruptum in prælio, quod creuit īter Barbaros, & hoīes illius insulæ, in anno. ccccc & xxx. à prędicatione Maumeti à quibusdam erigentibus se super quasdam regiones maris ī illo tempore. Et, cum dedit testimonium de hoc sermone famoso, s. q idola sunt primus terminus terminorū vltimi occidētis, & q mare īteriacet hūc, et vltimū terminū terminorū orientis, d. etiam q isti duo termini sunt propinqui, quia cōueniunt in generando elephantes. aīalia. n. quæ non inueniuntur in tota habitatione terrę, nisi in aliquo loco, propria sunt illis locis. & causa in hoc est conuenientia illorum locorum in complexione conuenienti illis animalibus. & hoc dat vt non sint remota ab inuicem. naturæ. n. remotorum locorum sunt diuersæ. in remotis vero ſm latitudinem manifestum est valde, ſm aūt longitudinem, licet lateat, tñ inuenitur. D. d. Et verificatio nostri sermonis est de elephantibus, &c. i. & verificat hoc, quod elephātes generant in his duobus locis, s. in vltimo orientis, & occidentis. & hoc, quod d. ita videtur, s. in locis meridionalibus, & non in septētrionalibus: & ideo elephantes non inueniuntur in Hispania, neq; in terra Barbarorum, quæ sunt in meridie harum regionum, sed ſm q reputo in terra Æthiopum, aut in vicinis eis. & silr̄ de ceruase ī domo regis de Maroche, quam erexit Almudide de Hateno, anno à prędicatione Maumeti. ccccc & xiiij. Deinde d. & existunt in illis locis, quoniam loca aggregant illic, & sic inueniuntur. idest elephantes existunt in illis locis propter paucitatem eorum: & inueniuntur illic elephantes, quia conueniunt in complexione conuenienti generationi elephantum propter vicinitatem. 111

Naturæ remotorum locorū sunt diuersę.

Ex hoc potes scir̄ tpˢ, in quo fuit Auerrois.

Mathematicorum etiam, qui circunferentiæ magnitudinem rōcinari tentant, ad quadringenta esse dicunt stadiorū milia. ex quibus coniectantibus non solum sphæricā esse terræ molem necessarium est, sed et non magnam, ad aliorum astrorum magnitudinē.

Et testātur nobis etiam q figura terræ est rotunda Geometrę, & Mathematici, qui laborant ad sciendum quātitatem reuolutionis terrę, & dicunt q quantitas reuolutionis terrę est. xxiiij. milia miliariū terrę, et ex hoc sciuerūt q terra habet figurā sphæricam, & q est parui corporis necessario, in respectu magnitudinis cęterarū stellarū. Iam igit̄ cōpleuimus determinationē, & declarationem de figura terrę, & q est quiescens, nō mota.

Abstrahunt

112 Abstrahunt mensurā maximi circuli terræ p viam, quam narrrauimus, & ex mēsura maximi circuli inueniunt mensuram sphæræ fm Archimenidem, & abstrahunt quantitatem terræ in respectu solis, & lunæ p eclipses lunares, et abstrahunt quantitatem cęterarum stellarū per instrm, quod dr habens duas regulas. istud enim instrm terminat angulum, qm respicit diametrū cuiuslibet stellæ. &, cum diameter alicuius earum est nota diametri cęterarum stellarum, erunt notę. et, cum diametri fuerint notæ, erit mensura suorum corporum nota. Cum ergo sciuerint mensuram terræ, & mensuram lunæ in respectu terræ, & proportionē cæterarum stellarum ad lunam per istud instrm, sciuerūt proportionem terræ ad alias stellas. & ex hoc viderunt ꝙ corpus est valde paruum. Et etiam manifestat paruitatem corporis eius figura eius rotunda. superficies. n. nō circularis, quæ continet æquale ei, quod continet circularis, est necio maior circulari. & hoc intendit, cū dixit et ex hoc sciuerūt ꝙ terra est sphęrica. & qa declaratæ sunt tres qōnes, quas ꝑmisit, dicit Iā ergo cōpleuimus, &c.

Superficies nō circlaris, quę continet ęquale ei, qd continet circlaris, ē necessario maior circlari.

ARISTOTELIS
DE COELO
LIBER TERTIVS
cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima, ueluti exordium est totius libri, dicta commemorans, dicendaq; proponens.

Secunda Antiquorum sententias de Generatione, & Corruptione rerum Naturalium enuntiat.

Tertia sermonem destruit, dicentem partem dari indiuisibilem per propositiones Naturales, alias à propositionibus Mathematicis, de quibus in Physicis.

Quarta Generationem non omnibus, sed aliquibus Naturalium corporum inesse posse exponit.

Quinta scrutatur causas Generationis in Compositis.

Sexta Generationē in Elementis esse ostendit, & hanc secundum partem, non secundum totum.

Septima Elementorum Generationem non ex uno corpore, nec ex nō corpore, sed ex alterutris esse ostēdit.

Octaua Antiquorum sermones de mutua Elementorum Generatione refellit.



DE primo igitur cœlo, & partibus, insuper autem de astris in ipso latis, & ex quibus constant, et qualia natura sunt, ad hæc autē & ꝙ ingenita sunt, & incorruptibilia, percurrimus prius. Quoniam autem eorum, quæ natura dicuntur, hęc quidē sunt substantiæ, illa vero opera, & passiones harum: (dico autem Substantias quidē, simplicia corpora, vt ignem & terram, & quæ sunt eiusdem cum his ordinis, & quæcūq; ex his, veluti & totum cœlum, & partes eius, & rursus animalia, & plātas, & partes horum, Passiones autē, & Opera, & motus horū vniuscuiusq;, & aliorum, quorum causæ sunt hæc elementa fm virtutem suam, insuper autem alterationes, & inuicem transitiones:) manifestum ꝙ plurimam accidit de natura historiā de corporibus esse. oēs. n. naturales substantiæ, aut corpora, aut cum corporibus generantur, ac magnitudinibus. hoc autem manifestum est & ex eo, ꝙ determinatū est quę sint natura, et ex singulorum contemplatione. De primo igitur elementorū dictum est, & quale qd est fm naturā, et ꝙ incorruptibile, ac igenerabile. Reliquū est aūt de duobus dicere. simul aūt accidet de his dicentibus, et de gñatione, & corruptione consyderare.

Iam autem diximus superius in nostro libro de primo cœlo determinatione sufficieti, & etiam de stellis existentibus in eo, cuiusmodi corporis sunt, & cuiusmodi naturæ, & ꝙ non sunt de aliquo aliorum quatuor, & ꝙ non cadunt sub corruptione. Modo aūt dicamus ꝙ naturaliū quædā sunt substantię, et quædam ex operatione substantiarū, & passione earū. & intelligo per Substantias quatuor corpora simplicia, vt terram, & ignem, & duo corpora alia simplicia, & quod fit ex eis, vt animalia, & plantas: & intelligo ꝑ Operationes motus omnium corporum, & motus aliorum, quorum hæc corpora sunt causæ alterationes eorū, & transmutationes eorum adinuicem. manifestum est igitur ꝙ tota perscrutatio de natura est de corporibus. qm substātię naturales, aut sunt corpora, aut cū corporibus. & hoc manifestū est ex hoc, quod diximus superius, de primo elemēto, & declarauimus naturam eius declaratione perfecta, et ꝙ non cadit sub corruptione, aut gñatione. Volūm⁹ modo dicere de duobus corporibus residuis, s. terra, & aqua. & dicamus etiā de corruptione, et gñatione, qa hoc accidit eis propter trāsmutationem istorum duorum corporum, & quia dicuntur in esse generationis, & in quibus rebus existit.



QVia intentio eius in hoc libro est loqui de partibus mundi simplicibus, s. in demonstratione suorum accidentium, in, dando causas suorū essentialium, & iam locutus fuit in Primo, & Secundo istius libri de corporibus cœlestibus, & accidentibus eorū, vult modo dicere de alijs quatuor simplicibus, quæ recte mouentur. Et incipit in hoc Tertio, dicendo de eo, in quo locutus fuit in duobus prædictis tractatibus, s. in natura quinta, & d. Iam autem diximus, &c. et intendit per primum cœlum omnes motus cœli, & partes eius, & vocauit ipsum primum propter æquiuocationem. D. d. & etiam de stellis, &c. i. & demōstrauimus etiam cuiusmodi naturæ sint stellæ, & ꝙ sunt de natura quinti corporis, & non de natura aliorū quatuor, 1

quatuor, neq; de aliquo facto ex eis. Et potest intelligi per hoc, quod d. nõ sunt de aliquo aliorum quatuor. i. non de natura alicuius alterius compositi ex quatuor; aut potest intelligi non de substãtia alicuius partis elementorũ: & potest intelligi vtrũq;. D. d. q demonstrauit etiam cũ hoc illud, quod fuit magis necessarium vt sciretur ex accidentibus, s. q est neq; generabile, neq; corruptibile. Et, quia scire hoc non fundatur, nisi sup hoc, q consyderatio de omnibus partibus simplicibus mundi est sciæ naturalis, sicut demonstrauit in principio libri, demõstrauit hoc, & d. Modo aũt dicamus q naturalium quædam sunt, &c. i. modo dicamus q ferè omnia, quæ naturalis consyderat, sunt substantiæ, aut accidentia. Et, quia substantiarũ quędam sunt mobiles, & quædam immobiles, explanauit hoc, et d. & intelligo per Substantias, in quibus naturalis cõsyderat, corpora simplicia mobilia, quę sunt quatuor elementa, et cõposita ex eis, vt aĩalia, & plantæ. Et intelligendum est etiam q ex substantĳs, de qbus Naturalis cõsyderat, sunt causæ istorũ corporũ mobilium. causa. n. substãtiæ est substantia. & d. ferè, qa cõsyderat de corpore cœlesti, quod tñ nõ est ex quatuor, neq; ex cõposito ex eis. & d. hoc, ne aliquis existimet q consyderatio de quatuor elementis, & corpore cœlesti non sit eiusdem sciẽ, cum hoc sit æternũ, & hoc non. Et, cum explanauit q intendebat p substantias, explanauit quod intendebat per operationes, & passiones, & d. & intelligo p Operationes, &c. et intendebat p passiones accidẽtia essentialia. hoc. n. nomen dicitur cõiter, et proprie. cõiter. n. demonstrat accidens, siue essentiale, siue non, proprie aũt demonstrat essentialia, & vlr quæ existunt in corporibus, aut sunt actiones, aut passiones. Et, cum declarauit ea, de quibus Naturalis consyderat, & declarauit cum hoc, q consyderatio de elntis, inquãtum sunt simplicia, est in hoc libro, s. cõsyderare de simplicibus, d. manifestum est igit̃, &c. & intendit per substantias, quæ sunt cũ corporibus, formas, quæ sunt in eis. quasi ergo d. q ferè oĩs consyderatio Naturalis est de corporibus, cum ferè oĩs eius consyderatio sit de substantĳs. substantiarum aũt quædam sunt corpora, & quædam sunt partes corporis. D. d. & hoc manifestum est ex hoc, q diximus superius de primo elementorũ. põt intelligi hoc, quod d. de corpore cœlesti in tractatibus pdictis. i. & quia nẽ, quod necessariũ est scire de corpore quinto, declaratũ est ex hoc, quod diximus de natura corporis quinti, cũ sufficienter declarauimus naturam eius, & q non est neq; gñabile, neq; corruptibile, oportet nos loqui de corpibus cæteris simplicibus. Et potest intelligi q innuit hoc, q declaratum est in primo tractatu istius libri de substantĳs istius sciẽtię. i. et hoc, quod diximus, manifestum est ex hoc, quod diximus superius, cum locuti fuerimus sufficienter de primo elementorũ. & innuit primum tractatum istius libri, qm̃ in illo tractatu demonstrauit naturam corporis cœlestis, & q est non generabile, neq; corruptibile. D. d. Volumus modo dicere de duob[9] corporibus, s. de graui, quod est terra, & aqua, & leui quod est aer, & ignis. Et, quia vult incipere loqui in eis, d. in quo vult incipere de eis, et est q primo vult consyderare, vtrum generatio, & corruptio simpliciter sit, aut non sit: &, si est, vtrum in rebus compositis, aut in simplicibus: &, si est in rebus simplicibus, & cõpositis, vtrum sit in eis propter hæc corpora simplicia, aut propter alia. consyderatio. n. de oĩbus istis est proprium corporibus simplicibus quatuor. Et ideo hæc cõsyderatio de eis differt à cõsyderatione de eis in libro de Generatione, & Corruptione. Illic. n. non cõsyderat de eis, nisi propter consyderationem de compositis generabilibus, & corruptibilibus, hic autem consyderat de eis, inquãtum sunt partes mundi, & consyderat de generatione, & corruptione, quoniam sunt accidentia essentialia eis. Hic igitur consyderat in eis, inquantum subiectum sunt, illic autem, inquantum sunt causæ: & in hac scientia debet compleri consyderatio secundum istos duos modos, secundum causam s. & subiectũ. Et hoc intendebat, cum d. quia hoc accidit in eis propter trãsmutationem istorum duorum corporum. i. q hic non perscrutat̃ de generatione, & corruptione, nisi quia sunt accidentia primo istorum duorum elemẽtorum, aut nĩum elemẽtorum, & cæterarum rerum propter ea. D. d. & quia dicunt̃, &c. i. & quia data sunt in causa esse generationis, & in demonstrando ea, de quibus existit gñatio.

Causa subæ est substãtia.

Passio cõit. & proprie.

Fere oĩs cõsyderatio naturalis est de corpib[9]. Idẽ 1. Cœ. te. cõ. primi.

Dĩa de consyderatione antorũ hic, & in lib. de Gña. & Corrup. Idẽ ĩfra cõ. vltimo.

Summa Secunda. Antiquorum sententias de Generatione, & Corruptione rerum Naturaliũ enuntiat.

GEneratio enim, aut omnino nõ est, aut solum in his est elementis, & ĳs, quæ ex his sunt. hoc autem ipsum primum forte est cõtemplandum, vtrum sit, an non sit. Ii igitur, qui prius philosophati sunt de veritate, et in ĳs, quos nunc nos dicimus, sermonibus, & inuicẽ discrepantes fuere. Quidam. n. ipsorum auferebãt omnino generationem, & corruptionem. nihil enim eorum quę sunt, aut generari aiũt, aut corrumpi, sed solum videri nobis, vt Melisso, atq; Parmenidi, quos, & si alia dicunt bene, non tñ oportet putare naturaliter dicere. esse enim entiũ quædam ingenerabilia, et omnino immobilia, magis est alterius, atq; prioris, q̃ naturalis consyderationis. Illi vero, quia nihil quidem aliud præter sensibilium substantiã existimauerunt esse, tales aũt quasdam naturas intellexerũt primi, si aliqua cognitio, aut prudentia erit, sic transtulerunt ad hæc illinc rõnes.

Priscorũ opiniones.

Melissus Parmenides

Dicamus igitur q oĩno nõ est generatio, aut, si est, est in quatuor elntis, & in factis ex eis tantum. sed primo perscrutandum est, & quęrendum est, vtrũ sit gñatio, aut oĩno non est. Dicamus igit̃ q Antiq primi, q philosophati sunt vera philosophia, cõtradicunt sibi in hoc, & ẽt contradicunt nr̃is sermonibus, quos nos modo dicemus. Quidã. n. dicũt q non est gñatio, neq; corruptio. nihil. n. gñatur, aut corrumpitur in se, sed apparet nobis tm̃, vt Pythagorici. Nos autem dicimus q, licet isti bene dicant de quibusdam rebus, tñ in naturalibus peccant. & nõ oportet nos pscrutari hic de rebus, non cadẽtibus sub gñatione, & corruptione, q̃ neq; mouent̃ oĩno motu in qualitate. hoc. n. cõueniens est libro de auditu Naturali, in quo pscrutamur de natura. Et dicũt hoc, qa nõ cõcedũt aliã sciam, nisi visus tm̃. & dicũt q nihil scitur, nisi subæ sensibiles. Isti. n. dicũt q nihil ẽ gñatio, et corruptio, & rõcinant̃ sic. Si aliqua scia, aut cognitio iuenit̃, necessario illud scitũ, aut cogni

tum debet eẽ permanens, & fixum, neq; corruptibile, neq; alterabile. &, cum hoc opinabantur, dixerunt de istis naturis, ꝙ non recipiunt generationem, neque corruptionem, quia cadunt sub visu, & cognitione.

2 Cum voluit ꝑscrutari vtrum sit generatio, aut non, ad declarationem maiorem, quamuis etiam sit manifestum, incœpit dicere hoc, quod est magis famosum, & magis manifestum, quàm generatio, s. quod, si generatio, & corruptio est, necessario est in istis corporibus quatuor, & in compositis ex eis. Et, quia hoc non concedit, nisi qui cõcedit generationem esse, & corruptionem, et ipse locutus est cum eis, qui non concedunt generationem esse, et corruptionem, d. sed primo est perscrutandum, & quærendum, &c. i. ꝙ ista perscrutatio est prior natura perscrutatione, vtrũ generatio, & corruptio existant in ipsis elementis, & in alijs propter ea. Deinde induxit opiniones Antiquorum in hoc, & d. Dicamus igitur quòd Antiqui primi, qui philosophati sunt, &c. i. qui inquirunt defensiones legum. & dicit ꝙ illi, qui perscrutati sunt de entibus, inquantum sunt entia, contradicunt sibi, & nobis in hac quæstione. & isti sunt duplices, quidam enim istorum negant generationem, & corruptionem esse omnino, & quidam affirmant in omnibus entibus eas. Et, quia vtraq; opinio vera est in parte, et falsa secundum totum, d. cõtra dicentes ꝙ nihil est corruptibile, quod isti, licet bene dicant in quibusdam rebus, i. in rebus, quæ non sunt in materia, neq; habent motum, tamen peccant in natura, s. in hoc, quod ponunt, ꝙ naturalia non habent generationem, & corruptionem. & locutus fuit cõtra istos, & non contra alios, quãuis vterq; sermo sit verus ſm partem, quia pars vera in sermone istorũ nobilior est, & paucissimi Antiqui intellexerunt hoc, pars autẽ vera in sermone dicentiũ ꝙ omnis res generatur, aut corrũpitur, manifesta est sensui. Et, quia hæc perscrutatio continet in se quatuor corpora naturalia simplicia, & composita ex eis, & etiam principia rerum naturaliũ, quę declaraui esse ingenerabilia, & incorruptibilia, & iam declarauit de istis in Physicis, d. & nõ oportet nos perscrutari hic, &c. & intẽdit per hoc, primum mouẽs, quod declaratum est in fine Octaui Physicorum, et prima principia in primo tractatu eius, & illud, quod circulariter mouetur. Declaratum est. n. illic ꝙ in mundo est motus circularis, non transmutabilis ĩ qualitate omnino, neq; ſm motum alterationis, neq; generationis, & corruptionis. & hoc est conueniens illi libro, quia principia sunt ex rebus cõibus rebus naturalibus: cõsyderatio autem de rebus naturalibus cõmunibus est de Physico auditu. &, quia causæ vniuersales continẽt hoc nomen natura, dixit in quo perscrutatur de natura. Et, cum d. opinionem dicẽtis ꝙ nihil generatur, aut corrumpitur, dixit rationem, quæ mouit eos ad hoc, et d. Et dicunt hoc, quia non cõcedunt, &c. idest, quia nõ concedunt ꝙ aliquid sit, nisi hæc indiuidua sensibilia, propter hoc, ꝙ opinabantur ꝙ scita sunt indiuidua sensibilia, & dicebant ꝙ nihil est generatio, & corruptio, quia opinabantur ꝙ scientia non est, nisi de rebus sensibilibus indiuiduis, & quod scientia est permanens, & fixa, non transmutabilis, quapropter scitum debet esse permanens, non transmutabile, scilicet indiuidua, & dixerunt quod apparet ex hoc non est, nisi phantasia, nõ vera, sicut phantasticæ visiones. Deinde d. &, cum hoc opinabantur, dixerunt de istis naturis ꝙ non recipiunt, &c. i. cum hoc credebant, & opinabantur, scilicet ꝙ scientia est intransmutabilis, et ꝙ scientia pendet ex his indiuiduis, quapropter indiuidua sunt intrãsmutabilia, & ideo dixerunt ꝙ indiuidua non recipiunt generationem, neq; corruptionem. & d. dixerunt de istis naturis, idest de indiuiduis, quia in hoc non accidit eis quæstio. & dixerunt hoc, vt possent dicere quòd scientia est fixa. & isti, sicut dicit Aristo. sunt illi, qui dicunt quòd opiniones vniuersales vincunt sensum, & hic est mos disputantium.

Consyderatio de rebus naturalibus cõibus ẽ de Physico audit. Idem in Procemio. 1. ph. & in cõ. 4. eiusdem.

Alij autem, quasi de industria, contrariam his habuerunt opinionem. Sunt. n. quidam, qui aiunt nullam rerum ingenerabilem esse, sed omnes generari: generatas vero, has quidem incorruptibiles permanere, alias autem rursus corrumpi, maxime quidẽ Hesiodus, deinde et aliorũ ij, qui primi de natura disseruerunt. Alij autem omnia alia aiunt generari, & fluere, esse vero fixe nihil: vnum autem quoddam solum persistere, ex quo hæc omnia transfigurari nata sunt: quod quidem videntur velle dicere, & alij multi, & Heraclitus Ephesius. Sunt autẽ quidam, qui & oẽ corpus generabile faciunt, componentes ex superficiebus, ac dissoluentes in superficies.

Hesiodus.

Heraclitus.

Et quidam cõtradicunt sermoni istorum omnino, quasi si hoc tantum intenderent, & dixerunt ꝙ omnia sunt generata, & nihil est non generatum: sed quædam generantur, & non corrumpuntur, sed semper remanẽt, & quædam corrumpuntur, vt dicunt Pythagorici, & alij Naturales, q philosophant de naturalibus primo. Et quidam dicunt ꝙ omnia sunt generata, & declinabilia, & nihil est fixum, permanẽs in sua dispositione omnino, nisi vna res tantum, quæ est fixa permanens, super quam omnes cæteræ res figurantur, et generantur, & est deferens eas, quemadmodum dicit Heraclitus Ephesius, & alij plures Naturales. Et quidam eorum ponũt corpus generatum, sed compositum ex laminis, s. superficiebus, & dissoluitur etiam in laminas.

Cum dixit sermonem opinantium ꝙ nihil generatur, aut corrumpitur, dixit sermonem cõtrarium istis, scilicet dicentium ꝙ omnis res generatur. et isti sunt bipartiti. Quidam enim dicunt quòd generabilium quędam sunt generabilia, non corruptibilia, & quędam generabilia, & corruptibilia, vt Plato in mundo, & Quidam dicunt quòd omnia sunt generabilia, & omne generabile est corruptibile. Et isti etiam sunt bipartiti. Quidam enim opinantur quòd illud, cuius est generatio complete, est permanens, & fixum, quousque corrumpatur, Et quidam opinantur quòd istud non est permanens, & fixum, & quòd omnia semper sunt in motu, & quòd non est hoc, nisi subiectum, super quod est ista transmutatio æterna, cum omnis transmutatio debeat esse super aliquod permanens. Isti autem non diuersantur in hoc, sed in eo, quod sit hoc permanens; Quidam enim dicunt quòd hoc permanens est ignis, vt opinio dicentis quòd elementum est ignis, Quidam autem aerem, Quidam vero aquam. Deinde d. Et quidam eorum ponunt corpus generatum, sed compositum, &c. innuit Platonem, opinantem quòd corpora componuntur ex superficiebus, et dissoluunt in eas. 3

Summa Tertia, qua destruitur sermo, dicēs partē dari indiuisibilem p propōnes Naturales, alias à propositionibus Mathematicis, de qbus i Physico auditu.

Pars Prima. Impossibilia Mathematicis consequētia, & Naturalibus consequi, non autem econtrario.



E alijs igitur alterius erit sermo. Illis vero, qui hoc modo dicunt, & omnia corpora constituunt ex superficiebus, quæcūq; quidem alia accidit dicere cōtraria ipsis Disciplinis, promptum est videre. attamen iustum erat, aut non amouere, aut ipsa credibilioribus rationibus quàm suppositiones sint, amouere.

Dicamus modo igitur q in futuro pscrutabimur de alijs sermonibus. Modo vero volumus perscrutari de sermone dicentium q corpora fiunt ex laminis. Dicamus igitur q contingit dicenti hunc sermonē dicere contrarium ei, quod accidit i Geometria. & hoc manifestum est. et oportet hunc sermonem dicentem, aut vt non dicat hunc sermonem omnino, aut vt confirmet suum sermonem rationibus firmioribus, & verioribus.

4 Quod autem ex istis opinionibus est naturale, perscrutandum est de eo in hac sciētia. vt est opinio dicentis q aliquid est generatum, & non corruptibile, sicut ipse fecit i fine primi tractatus. qui vero negat generationem, & corruptionem, non debet ei respondere in hac scientia, nisi fm disputationem, cum hoc ponat Naturalis pro constanti in sua sciētia, sed Diuinus, qui verificat subiecta facultatum particularium. & similiter Diuinus debet loqui contra dicentem q nihil est permanens, & fixum. ille enim negat scientiam esse, scientiam aūt esse est subiectum Logices, & silr Diuinus, q defendit subiecta disciplinarum particularium, debet loqui cum eo. Et d. q pscrutabimur de alijs sermonibus, & innuit quod dicit post q impossibile est vt omnis res sit generabilis, & corruptibilis. Et, quia remanet ei dicere ex opinionibus proprijs huic sciæ opinionem dicētis q corpora sunt cōposita ex superficiebus, d. Modo vero volumus perscrutari, &c. D. d. Dicamus igitur q contingit dicenti hunc sermonem, etc. i. dicamus igitur q contingit dicenti hunc sermonem, cōtrarium dicere ei, quod accidit in Geometria, i. contrarium eis, quę sunt principia in Geometria. vt hoc, quod ponunt q omnis linea diuiditur i duo media, & similiter q ois superficies, & q quædam lineæ non habent proportionem adinuicem, sicut numeri ad numerum. & manifestum est q pars lineæ est linea, & ipse dicet post quomodo sequantur impossibilia dicentes hunc sermonē. Et, quia iste sermo in nullo est sufficiens, neq; conueniens naturæ, d. & oportet hunc sermonem dicentem, aut vt nō dicat ipsum oīno, &c. et vr q ratio magis dicentium hoc, est q opinant q linea est cōposita ex punctis, ergo sup̄ficies ex lineis, et corpus ex sup̄ficiebus. si enim diuisio lineę in puncta faciat lineam compositam ex punctis, necesse est vt diuisio superficiei in lineas faciat ipsam compositam ex lineis, & silr corpus ex superficiebus. & possibile est confirmare hunc sermonem, s. q linea componitur ex punctis, ex rationibus, quibus vtuntur dicentes partem esse indiuisibilem.

Naturał ponit q cōstãt generationē, & corruptio nē esse.

Sciam esse subm Logices. Diuin⁹ defēdit sbea sciarū particularū. Idē. 1. Ph. cō. 2. & 8. ph. 22. & 1. Cœli. 78. Idē. 4. Met. cō. 1.

Deinde manifestum est q eiusdē rationis est, solida quidē ex superficiebus cōponi, superficies aūt ex lineis, has autem ex punctis. sic aūt his sese habentibus, non est necesse lineæ partē lineam esse. De his aūt consyderatū est prius in ijs, quæ de motu, sermonibus, q longitudines non sunt indiuisibiles.

Et dicamus etiam q error dicentis hūc sermonem est manifestus. qm̄ sicut corpora existunt ex sup̄ficiebus, sic superficies ex lineis, et lineę ex punctis. et, si ita sit, impossibile est vt pars lineæ sit linea. De istis autem perscrutati sumus in sermone, quem fecimus de motu, & diximus q; nulla linea est, quæ non recipiat diuisionem, & partitionem.

5 Quia vult perscrutari de hac opinione, quā sequuntur impossibilia, quę sequuntur dicentes q continuum est compositum ex indiuisibilibus, & plura impossibilia doctrinalia, & etiam alia impossibilia naturalia, incipit dicere q illa impossibilia, quæ contingunt dicenti continuum esse compositum ex indiuisibilibus, cōtingit dicenti hunc sermonem. & hoc dictum est in Sexto Phy. Et, quia dicentes q corpora componuntur ex superficiebus non dicunt, vt mihi videtur, q lineæ cōponantur ex punctis, neq; q superficies ex lineis, iccirco demonstrauit q necesse est dicere eis hoc, & dixit qm̄ sicut corpora existunt ex superficiebus, &c. i. dicētes autem q corpora componuntur ex superficiebus, necesse est eis dicere q superficies componuntur ex lineis, & lineæ ex punctis. proportio enim superficiei ad corpus est sicut proportio lineę ad superficiem, & puncti ad lineam. & ideo, si superficies sint elementa corporis, ergo & lineæ erunt elementa corporis, & etiā puncta. Et, quia puncta sunt habentia sitū, sicut indiuisibilia, & hæc est dispositio partium indiuisibilium, & in Sexto Phy. iam locutus fuit de impossibilibus, quæ sequuntur dicentes hunc sermonē, fecit de hoc rememorationem. Et etiam dixit quædā impossia contingentia eis, & dixit &, si ita sit, &c. i. &, si hoc contingit, cōtinget necīo vt pars lineę non sit linea, neq; pars superficiei superficies, neq; pars corporis est corpus. & hoc est contrarium eis, quæ ponunt Geometrę, s. q omnis linea diuiditur in duo media, & q diuisio fm medietatem procedit in infinitum in tribus magnitudinibus. Et, quia perscrutatus est de hoc in Physicis, narrauit hoc, quoniam in illo libro consyderauit in hoc fm terminos continuos, & contiguos, quæ est consyderatio de continuo, in quãtum est in materia, quòd fm modū hunc appropriatur naturali, et silr hoc, quod consyderauit illic de velociori, & tardiori, est naturale. quod autem induxit illic de Mathematicis, fuit ad confirmandum. hic vero vult de hoc cōsyderare per propositiones naturales propinquiores illi materię, & magis proprias, cum consyderatio in hoc libro sit magis propria consyderatione in Physicis.

Consyderatio de continuo, vt ē in materia, appropriaī naturali. Idē. 1. ph. c. 18. 19. & 20. Idem 5. ph. 60. & 6. ph. 72. & 1. de Aia. 16 & 17. Idē. 3. phy. 71.

Quęcunq; vero de naturalibus corporibus impossibilia accidit dicere facietibus indiuisibiles lineas, paululum nunc quoq; consyderemus. quę enim impossibilia in illis accidunt, & naturalia sequūtur, quę vero hæc, in illis non omnia, propterea q hæc quidem ablatione, Mathematica, Physica vero appositione dicuntur.

Modo vero volumus perſcrutari parum de impoſſibili, contingenti corporibus naturalibus, & quod eſt impoſſe ex ſermone dicentium partē eſſe indiuiſibilem. qm̄ impoſſibile, qđ accidit Geometricis, accidit etiā dominis corporum Naturalium. & non accidit Geometricis etiam oē impoſſe, quod accidit dn̄is corporum Naturaliū. corpora. n. geometrica fiunt ex diminutione ex corporibus naturalibus, corpora autem naturalia fiunt ex additione in ſuperficiebus geometricis.

6 Manifeſtum eſt q̄ Naturalis, & Geometra cōicant in conſyderatione de tribus magnitudinibus, ſed diuerſis modis. et, cum ita ſit, cōicantes ſunt in propoſitionibus, & concluſionibus: ergo impoſſibilia, quæ accidūt à poſitione falſa de iſtis magnitudinibus geometricis, accidunt & naturalibus, niſi ſint aliqua accidentia exiſtentia in eis, inquantū ſunt abſtracta à materia, et non exiſtentia in eis, inquantum ſunt in materia, aut econuerſo. v. g. q̄, cum Naturalis conſyderauit de cōtinuo, ſm q̄ eſt vltimum corporū ſenſibilium, videbit ipſum diuidi in aliquod diuiſibile ſemper, & ſilr Mathematicus, cum conſyderauerit de hoc, inquantum eſt non ſeparatum à materia. Cum autē conſyderauerit Mathematicus in eo ſm abſtractionem, nō erit ei impoſſibile augmentare corpus in infinitum, cū conſyderet de eo, inquātum eſt abſtractum à corpore naturali. Naturalis autem dicit hoc eſſe impoſſe, qm̄, inquantum eſt vltimū terminans corpus naturale, eſt quaſi forma, forma autem inquātum forma, impoſſe eſt augeri in infinitū, augmētatio. n. in infinitum eſt ex materia, non ex forma, vt determinatum eſt in Phyſicis. & ideo dicit Ariſto. q̄ Geometer non debet ponere q̄ magnitudines augmentantur in infinitum, ſed pōt ponere magnitudines in quacūq; quantitate voluerit. Et, cum hęc impoſſibilia, quæ contingunt naturalibus à poſitione falſa in magnitudinibus, contingunt etiam ī Geometricis, ſed in parte maiori quod accidit Naturalibus, non accidit Geometricis, cū conſyderent de magnitudinibus, non ſm q̄ ſunt abſolute, ſed ſm q̄ ſunt in concretione, & quod accidit rei ſm q̄ eſt in concretione, non accidit ei, ſm q̄ eſt ſimpliciter. Et ideo, cum voluerit demonſtrare impoſſibilia, quæ cōtingunt huic poſitioni ī hac ſcientia, cum iam demr̄auerit impoſſia, quę contingunt ex altera ſcientia, d. Modo vero volumus pſcrutari parum, &c̄. & dixit parum, quia non perfecte impoſſibilia induxit cōſequentia hanc opinionem in oībus, quæ apparent in rebus naturalibus. i. et, cū inducta ſint hęc impoſſia, quę pertinēt Geometriæ, volumus modo dicere impoſſibilia, quæ pertinent huic ſciæ. Et, qa aliquis poſſet dicere ei qūo inueniuntur in ſcīa Naturali impoſſibilia contingentia falſæ poſitioni in Doctrinalibus, cum cōſyderatio vtriuſq; ſciæ diuerſa ſit, & propoſitiones earum ſint diuerſæ. &, cum conſyderatio in aliqua ſcīa eſt ex propoſitionibus primis, & cōuenientibus, & nulla dr̄ia eſt īter propoſitiones affirmatiuas alicuius, & contradictorias alicuius in iſtis conditionibus, et ex hoc oībus vr̄ q̄ impoſſibilia cōtingentia alicui falſę poſitioni in aliqua ſcīa, non contingent ei in altera ſcīa. Et ideo d. reſpondendo q̄ impoſſe contingēs Geometricis, continget etiam Naturalibus. & hoc intelligendum eſt in pluribus locis, nō in oī loco. & cum, contingit in vtraq; ſciarum, continget duobus modis diuerſis, non eodem modo. &, præcipue cum remotæ fuerint illæ duæ ſcię, ſ. cum remota fuerit conſyderatio ſimplr, quam vocāt conſyderationē ſm diminutionē, à conſyderatione adiuncta, quam vocant conſyderationē ſm additionē. Et, cum narrauit hoc, dedit cauſam eius, & d. corpora. n. Geometrica, &c̄. i. et cauſa in hoc eſt, ſ. q̄ impoſſibilia, quę contingunt falſis poſitionibus de magnitudinibus in Geometria, cōtingunt in maiori parte in ſcīa Naturali, et non ecōuerſo. qa Geometer conſyderat in hoc, inquātum eſt diminutum ab accidentibus exiſtentibus in eo in materia, i. inquantū eſt ſimplex, nō adiunctum: et hoc manifeſtum eſt, cum conſyderatio eius non ſit in corpore, niſi inquātum eſt quantum ſine illis accidentibus: Naturalis aūt, inquantum eſt quantum cum cæteris accidentibus cæterorū prædicamentorū. Et hæc eſt cauſa vr̄is in quibuslibet duabus ſciētijs, conuētentibus in eodem ſubiecto, ſi in altera earum conſyderatur abſolute, & ſimplr, & in altera coniunctē, vt Geometria cū Aſpectiua, & Arithmetica cum Muſica, & ſcīa Naturalis cum Geometria in quibuſdā partibus, qm̄ valde remotę ſunt. Sed quocūq; modo ſit inter ſciam altiorem, quam vocat Ariſ. diminutam, et inferiorē, quā vocat additam, aliqua eſt copulatio. & ideo, ſ. propter hanc copulationē, quæ eſt pportio eſſentialis, ſcīa altior dat cauſam ī accidētibus ſciæ inferioris. Et, cū ita ſit, ſermo igitur dicentis q̄ tales propoſitiones, quibus vtitur Ariſ. in hoc loco, non ſunt eſſentiales, eſt ſermo nō verus. & ex iſta parte verum eſt dicere q̄ oē, quod accidit in ſuperiori ſcīa diminuta, accidet in ſcientia inferiori, & non conuertitur, ſ. quod illud ſm modum, quo id, quod continetur ſub ſuperiori ſcīa, eſt cauſa eius, quod continetur ſub ſcīa inferiori. ſi aūt in ſcīa ſuperiori fuerint res, quæ nō ſunt cauſæ eorum, quæ continentur ſub inferiori, tunc non ſequitur vt oē, quod accidit ſuperiori accidat īferiori, et maxime cum fuerint remotarum naturarum. et hęc eſt diſpō Geometrię cū ſcīa Naturali, ſ. q̄ Geometria continet ī ſe res, q̄ non ſunt cāæ eorū, q̄ apparent in ſcīa Naturali, & res, q̄ ſunt cauſæ eorū. ſm hoc igiť intelligēda ē cōicatio īter ſcīas diminutas, et additas, q̄ ſūt ſub eis.

Naturalis dicit continuū eē diuiſibile ī ſp diuiſibilia. Idem. 3. Ph. 60. ſed vide oppoſitū. 4. Phyſi. ra. Vide cōtra. Zim.

Forma, inquantum forma, impoſſe ē augeri ī infinitū. Idem 3. Ph. 65. & quæ ibi.

Quod accidit ī ſcīa ſuperiori, accidit ī inferiori, & non econtra.

Quō impoſſe contingens Geometris continget & Naturalib9.

Multa autem ſunt, quę indiuiſibilibus ineſſe non poſſunt, naturalibus autem neceſſarium eſt, veluti, ſi quid eſt indiuiſibile: in indiuiſibili. n. diuiſibile eſſe impoſſibile eſt. Paſſiones aūt omnes diuiſibiles dupliciter ſunt. aut enim ſm ſpeciem, aut ſecundū accidens. ſecundum Speciem quidem, veluti coloris album, et nigrum: ſecundum Accidens autē, ſi id, cui ineſt, diuiſibile ſit. quare paſſionum, quæcunque ſimplices ſunt, omnes ſunt diuiſibiles hoc modo.

Et accidit diuiſioni corporum naturalium neceſſario ſimile partitioni. impoſſibile eſt enim vt aliquid partiatur in aliquo non receptibili partitionis. Paſſiones autem diuiduntur duobus modis, aut per formam, aut per accidēs. ſm autem Formā, vt color diuiditur in album, & nigrum: ſecundum vero Accidens eſt illud, quod recipit diuiſionem, non propter ſe, ſed propter deferētem ipſum. &, ſi ita ſit, manifeſtum eſt q̄ quęlibet paſſionū, quæ recipit diuiſionē, non recipit ipſam, niſi ſm hunc modum, quem diximus.

In hoc cap. vult dare cauſam, propter quā poſſibile 7
eſt vt Naturalis conſyderet de accidentibus proprijs ſcientiæ eius in hac quæſtione de magnitudinibus, ſ. in

diuiſione

diuisione magnitudinum in aliquam magnitudinum, quãuis iste modus diuisionis sit proprius magnitudini ſeo, quod est magnitudo, & d. Et accidit diuisioni, &c. idest & possibile est vt naturalis cõsyderet de hac quęstione. accidit enim corporibus naturalibus diuisio, similis diuisioni existenti in corpe mathematico. & causa istius diuisionis accidẽtis corporibus naturalibus est diuisio accidens abstracto. verbi gratia quòd leuitati, & grauitati nõ accidit diuisio, nisi quia existunt in continuo, cui diuisio secundum terminos est propria. & ideo dicit impossibile est enim vt aliquid diuidatur, & sit in aliquo non recipiente diuisionem. i. & causa istius diuisionis, quæ existit in * dispositionibus, quæ sunt in corpore naturali, est, quia est ĩ aliquo diuisibili primo, et essentialiter. quoniam impossibile est vt aliqd, quod recipit diuisionem, sit in aliquo indiuisibili. Et, cũ demonstrauit ꝙ accidẽtia existentia in corpore diuiduntur, quia corpus diuiditur, & accidentia diuidunť duobus modis, d. Passiones autẽ diuiduntur, &c. & intendebat per formam diuisionem generis per differentias in species, differentiæ enim sunt formæ: & intendit per accñs diuisionem ſm accidens, quia indiuisibilia sunt essentialiter, diuisibilia vero, quia sunt in rebus diuisibilibus essentialiter. Quantitas enĩ est diuisibilis essentialiter, Qualitas autem per accidens, quia est in re diuisibili, ſ. quanto. D. d. exemplum, & d. ſm autem Formam, &c̃. & hoc, sicut diximus, est diuisio generis in species. D. d. ſm vero Accidens, &c̃. & hoc est illud, quod diuiditur, non per suam naturam, sed quia existit in re diuisibili naturaliter. D. d. &, si ita sit, manifestũ est, &c̃. i. manifestum est hoc ex hoc sermone ꝙ qualitates accidentales recipiunt diuisionem, & quem modum diuisionis. Et istud capitulum, quasi continet in se tria, quorum Vnum est ꝙ passiones recipiunt diuisionem, Secũdum est dare causam in hoc, Tertium est quem modum diuisionum recipisit, & cum istis tribus contingit etiam Quartum, et est ꝙ possibile est vt Naturalis consyderet etiam de accidentibus, quæ sunt in qualitate in hac quæstione. Et habet quæstionẽ. q̃m aliquis potest dicere, si diuisio qualitatum est per accidens, quomodo Naturalis consyderat de eis in aliqua quæstioneť omnis enim artifex non consyderat, nisi in quæstionibus essentialibus sui subiecti, & per propositiones essentiales. Dicamus respondendo ꝙ accidentia, de quibus artifex cõsyderat, quędam sunt quę existunt in suo subiecto primo, & essentialiter, vt par, & impar in numero, & quædam existunt ſm similitudinem ad accidentia existentia in subiecto alterius scientię naturaliter. vt Arithmeticus cõsyderat de numeris superficialibus, & solidis, & consyderat Geometer de superficiebus, & lineis, & corporibus cõicantibus: & plus de hoc est consyderatio domini inferioris scientiæ in accidentibus contingẽtibus suo subiecto propter subiectum altioris scientiæ, vt pręd ictum est. Et, cum inspexeris consyderationem Naturalis in diuisione continui, inuenies ipsam esse in consyderatione demõstrata his duobus modis, quos diximus, ſ. modo per assimilationem, & modo per causam, quum diuisio qualitatum sit similis diuisioni quantitatis, & causa diuisionis earum sit diuisio quantitatis, in eo quod est quantitas.

* 2. l. diuisionibus.

Quãtitas est diuisibil' eñtialr, & qualitas accñtaliter. Idei. 5. Met. t. c. 18. & 6. Ph. 3 5.

Summa.

Vtrũ artifex consyderet de his, quæ sũt p accñs.

Solutio. Accñs in subiecto exñs duplex, videlicet prio, & eñtialr, & per similitudinem.

Pars Secunda. Contradicit dicentibus generationem fieri ex superficiebus.

Caput Primũ. Impoſsia, ita dicẽtes comitãtia enũerat.

QVapropter impossibile ipsum in talibus est consyderandum. Si itaq; impossibilium est, vtroq; nullã habente grauitatem, ambo habere grauitatem: sensibilia autem corpora, aut omnia, aut aliqua grauitatem habent, veluti terra, et aqua, vt et ipsi dixerint: si punctũ nullã habet grauitatẽ, manifestum est ꝙ neq; lineę. si aũt non hę, neq; supficies: quare neq; corporum vllum.

Volumus modo perscrutari de parte indiuisibili, & ꝙ impossibile contingit ex eo. Dicamus igitur ꝙ impoſſe est, vt duo sint, quorum neutrum habet grauitatem, &, cum congregantur, vtrũq; habeant grauitatẽ: omnia uero corpora sensibilia habent grauitatem, vt terra, & aqua. &, cũ ita sit, & punctus non habeat grauitatẽ oĩno, manifestũ est ꝙ neq; linea: ergo neq; superficies. &, cum ita sit, ergo nullũ corpus habebit oĩno grauitatem.

Modo incœpit perscrutari de parte ĩdiuisibili, & d. 8
Volumus modo, &c̃. i. dicamus ꝙ vna propositionũ, quas ponimus in hac intentione, est, ꝙ impossibile est, vt duo, quorum neutrum habet grauitatem, habeant grauitatem, cum congregantur. Alex. autem laudauit Arist. super hoc, ꝙ addidit in hoc sermone, cũ congregantur, habebit vtrũq; eorum grauitatem, & non dixerit cum congregantur, habebit grauitatem ex eis congregatum, sed vtrũq; eorum habebit grauitatem. & d. ꝙ ista additio est valde subtilis. & d. ꝙ addidit eã propter formam, & materiam, quarum neutra habet grauitatem, & corpus, quod congregatur ex eis, habet grauitatem. Et hoc, quod Alex. dicit, est rectum, tamen ista additio non fuit solum propter formã, & materiam, sed propter aliud vľius forma, et materia. Omne. n. quod non vere dicitur de singulis, non vere dicit de toto, quia vnaquæq; partium non est totum, & cõgregatio est totum, & vnusquisq; trium hoĩum nõ mouet nauem, & congregatio eorum tamen mouet nauẽ. Et, si ista additio nõ esset, esset, quasi diceret ꝙ impossibile est ꝙ vnusquisq; trium hominum non moueat nauem, tamen tres moueant, & hoc manifestum est ꝙ falsum est. cum autẽ in hoc sermone additio ista addetur, erit verius. iste enim sermo, ſ. ꝙ ĩpossibile est vt vnusquisq; trium hominum non habeat potentiã, qua moueat nauem per se, vnusquisq; eorum in cõgregatione habeat potẽtiam, qua moueat nauẽ per se, ita, ꝙ vnusquisq; eorum per se non habet potentiã vt moueat nauem in actu, &, cum est in congregatione, habet potentiam vt moueat ipsam in actu, est sermo valde impossibilis. Ista igitur additio non ponebatur ab Aris. ꝑpter materiam, et formam. q̃m hoc non esset dicendum, nisi ista additio esset tm̃ necessaria propter materiã, & formam, & tunc esset causa illius additionis difficilis valde ad intelligendum, & tunc laudãdus esset Alex. quia sciuit ipsam, & esset mirum de Aristo. ꝙ oblitus esset tale aliquid. Modo autem, cum ista additio sit necessaria, non debet esse mirum de additione, aut quomodo sciuit eam Alex. q̃m, cum ista additio nõ fuerit, erit sermo sophisticus. &, si ista additio nõ esset, nisi propter formam, & materiam, tũc sermo sine ea esset sermo disputabilis in fine carentiæ contradictionis: & tunc ista propositio contradiceret dicentibus corpus esse ex materia, & forma, * & esset ratio dicẽtium partem indiuisibilem esse. Possunt enim dicere quomodò est possibile, vt duo, quorum neutrum habet quantitatem, cum congregantur, congregatum ex eis habet quãtitatem. Nos autem diximus ꝙ hoc est verum, impossibile aũt est vt, cum congregant, habeant vtrũq; eorum quantitatem, quam ante congregationem non habebant.

Alex. expõ.

Cõtra Alexandrum.

Oẽ, qđ ñ ỹe dr̃ de singulis, non uere dr̃ de toto.

Vna pdum ñ ẽ totũ, & congregatio ẽ totum. Idẽ 1. Phy. 17. & 4. Ph. c. 4 3.

* 2. l. tunc ẽt eẽt rõ cõtra dicentes.

Et, cum posuit hanc propositionem, manifestā per se, coniunxit et secundam, & d. omnia vero corpora sensibilia habent grauitatem, vt terra, & aqua. i. oīa corpora hñt grauitatem, aut leuitatē. & hæc propositio concessa est à dicentibus corpa dissolui in supficies. D. d. &, cum ita sit, & punctus nō habeat grauitatem, & c. i. &, cum hæ duæ propositiones concessæ fuerint, manifestum est q ex eis sequitur q linea, quę est composita ex punctis, non habet grauitatem: &, quia superficies cōponitur ex lineis, non habet grauitatē: &, qa corpus cōponitur ex superficiebus, non habet grauitatem: sed iam posuimus oīa corpora hīe grauitatem. & hoc tunc est impoſſe. Et syllogismus ita cōponitur. ponatur q corpora cōponantur ex punctis, quę est propositio dubitabilis: et coniungamus et hanc secundam, s. q pūcta nō sunt grauia, neq; leuia: ergo corpora componuntur neq; ex grauibus, neq; ex leuibus: & omne compositū neq; ex grauibus, neq; ex leuibus, neq; habet grauitatem, neque leuitatem: ergo corpora non habent grauitatem, neque leuitatem. quod est contrarium positioni. Et, quia aliqua istarum propositionum est dubitabilis, incœpit verificare eas, & dixit.

Constructio syllogismi.

At vero q Punctum non poſſibile sit grauitatē habere est manifestum. graue. n. oē, et grauius, leue vero leuius cōtingit aliquo eē. grauius autē, aut leuius forte non necesse est graue, aut leue esse. quēadmodum et magnū qdē est maius, maius aūt * nō oīno magnū. multa. n. sunt, quæ, cū sint parua simplr, maiora qbusdam alijs sunt. Si itaq; id, quod cū graue sit, grauius ē, necesse est grauitate maius esse, & graue oē diuisibile vtiq; erit: punctum autem indiuisibile supponitur esse.

* a. l. non oē magnum necesse esse.

Reuertamur modo, & dicamus q pūctus non habet grauitatē, & hoc manifestū est. Si igitur hēt grauitatem, poſſe est vt sit grauior alio, & leuior alio. grauius autem, & leuius non est graue, neq; leue necessario, vt magnus, & maior. omne enim magnum est maius, sed non oē maius est magnū. sunt. n. aliqua parua maiora alijs. Reuertamur igit̃, et dicamus q, si aliqd est graue, et est maius alio, necessario est maioris grauitatis eo. &, si ita sit, & oē graue recipit diuisionem, pūctus aūt non recipit diuisionem: &, cum non recipiat diuisionē apud eos, non est grauis oīno.

9 Vult declarare propositionē, quam induxit in probatione prædicta, & d. Dicamus igit̃ q pūctus, & c. i. qm̄ punctus, si haberet grauitatem, aut leuitatem simpliciter, & per se, non in comparatione alterius, necesse esset vt esset grauior alio, & leuior alio. qm̄ oē graue, et leue simpliciter, non in comparatione alterius, necesse est vt sit grauius alio, & leuius alio: ergo omnis punctus, si est grauis, aut leuis, necesse ē vt sit grauior alio, & leuior alio. Et, quia hæc propositio non conuertit̃, demonstrauit hoc, ne aliquis erret, & reputet q, sicut non est verum dicere q omne grauius, aut leuius alio est de natura grauis, aut leuis simpliciter, ita non est verum dicere q illud, quod est ex natura grauis, aut leuis, est grauius, aut leuius alio, siue q, si sit aliquid grauius, vel leuius alio, q id sit graue, aut leue simpliciter. Et dixit grauius autem, et leuius, & c. i. grauius autem, & leuius, quæ dicūtur in comparatione, s. quæ sunt ſm relationem, non ſm qualitatem, nō sequitur vt sint ſm qualitatem, s. vt sint de natura grauis, aut leuis, quę dicuntur per se. Et quod d. manifestum est. qm̄ omne, de quo dicitur aliquid ſm comparationem, non est necessarium vt habeat illud per se, nisi substantia rei diceret̃ in respectu alterius. Si igitur de aliquo aliquid dictum fuerit ſm comparationem, & illud existit in eo per se, necessario illud dictum non est in eo, ſm q est comparatiuum, sed ſm q comparatio accidit ei. cōparatio. n. accidens est separabile à re, res autē non separatur à se, ſm. n. q est respectiuū, habet dispositiones contrarias, & infinitas, & ſm q est essentia, non habet, nisi vnam, & est quasi sua essentia. et sermocinari in hoc est superfluū. e', quia hoc magis apparet in maiori, et magno, d. vt magnus, & maior, & c̃. D. d. causam in hoc, & d. sunt. n. aliqua parua maiora alijs. & forte magis manifestū est graue esse simplr, q̃ magnum esse simpliciter. non enim est magnitudo, de qua dicitur magnum simpliciter, nisi maxima, s. mūdi. Sicut etiam sermo noster q, id, quod est magnum, est maius alio, magis est manifestus sermone, s. q illud, quod est graue, est grauius alio. & causa in hoc est, quia maius magis apparet ſm comparationem q̃ simpliciter, grauis autem, & leuis quodam est simpliciter, & quodam comparatiue. Et, quia maius magis apparet ſm comparationem, dedit rationem ex eo, q hęc propositio non conuertitur, s. q non est necessarium dicere q omne, quod est maius in aliqua dispositione, q simpliciter habeat illam dispositionem. D. d. Reuertamur igitur, & dicamus, & c̃. i. &, cū posuerimus q graue simpliciter est grauius alio, & omne grauius est maius eo, quo est grauius, necesse est vt omne graue simpliciter sit maius eo, quo est maius. Et non debet aliquis contradicere huic, dicendo nos videmus vnam partē terrę grauiorem parte aquę, licet sit minor, & partem plumbi minorem grauiorem parte terræ maioris. Quomodo igitur verificabit̃ hæc propositio? Respondemus eis q hæc propositio non ponitur ab Arist. simpliciter, nisi super hoc, quod graue simpliciter est eiusdem naturæ: aqua autem & terra nō sunt eiusdem naturæ. terra. n. est grauis simpliciter, aqua autem grauis ſm comparationem. et ēt est manifestum q simplicia cum compositis, et composita adinuicem non sunt eiusdem naturæ. Nec etiam aliqs pōt dicere q non est necessarium vt omne graue simpliciter debet esse maius aliquo graui simpliciter. qm̄ minima quātitas terræ est terminata, cum sit impoſſibile q quælibet pars terræ habeat partē minorem ipsa: & sīr de alijs corporibus. pars igitur minima terrę, quę, cum diuideretur, corrumperetur, & non poterit remanere terra, est grauis simpliciter, & non est maior alio graui simpliciter. Qm̄ Arist. non dicit hoc, q omne graue simpliciter est grauius alio, ſm q est terra, aut ignis, aut aqua, sed ſm q est graue * tantū. Cum. n. positum fuerit q punctus sit grauis, sequetur ex hoc vt diuisio sit in eo poſſibilis, inquantum est quantū, non inquantum est grauis: sed diuisio est in eo impoſſibilis, qa non recipit diuisionem: concluditur ergo ex hoc in secunda figura q punctus non est grauis, neq; leuis. & vīr, cum positum fuerit punctum esse grauem, sequetur vt graue, in eo q est graue, non recipiat diuisionem.

Oī, de q̄ dr aliqd ſm cōparationes, nō ē necīū vt hēat istud p se, nisi substātia rei diceretur in respectu alterius.

Obiectio.

Solutio.

Simplicia cū cōpositis, & cōposita adinuicem non sunt eiusdē naturę.

Obiectio.

Minima qtitas terrę ē terminata. idē, vt cōsimile. 6. Phys. 22. & quę ibi.

Solutio.

Ari. nō dicit q graue simplr ē grauius* alio, ſm q ē tra, aut aq. sed ſm q est graue tm. cōsiste hēs. 4. Phys. tx 2. de subtilitate. et. 6. Ph. 15. de velocitate. &. 5. Ph. 45. de regularitate motus.

* a. l. quantum.

Præterea, si graue quidem densum quid, leue autem rarum quid est, densum autē hoc à raro differt, q in æquali mole plura insunt. Si igitur est punctum graue, & leue, erit & densum, & rarum: sed dēsum quidem est diuisibile, punctum autem indiuisibile.

1 Dicamus etiam q graue est dēsum, & le-

ue est

ue est rarū, & dēsum differt à raro. dēsum.n. pōt hagere magnitudinē æqualem cū raro, tñ est plurium punctorum eo. Et, si ita sit, & etiam punctus fuerit leuis, aut grauis, necessario erit densus, aut rarus. dēsum autem, & rarum recipiunt diuisionem, vt fingunt: punctus vero non recipit diuisionem: ergo punctus neque est graue, neque leue.

Nō ē verū verū q oē graue ē dēsum, & oē leue ē rarum.

10 Hæc est Secunda declaratio, & fundatur super duas propositiones, quarum vna est q oē graue est dēsum, & omoe leoe rarum. & hoc noo est verum. lapis enim draphanus est grauis, tñ rarus: nubes autem sunt densę, & tñ leues. sed hęc propositio sequitur à sua positione. & ideo qui ponit q corpora componuotur ex punctis, cootingit ei hoc à sua positione. necesse.n. est ei dicere q densum est ex pluribus punctis, & rarū ex paucioribus, s. cum densum fuerit æqualis magnitudinis cum raro. Et cōtingit eis dicere q nihil est graue simpliciter, & leue simpliciter, sed leuius, & grauius sunt dicenda à sustinente hanc opinionem, qui cōponit corpus ex superficiebus pluribus. dicit.n. q illud, quod fit ex pluribus superficiebus, est grauius. & cum leue sm opinioαem istorum fit rarum, & graue densum, & rarum fit ex paucis puoctis, & deosum ex pluribus, necesse est vt punctus ooo sit grauis, neq; leuis. D.d. densum enim potest habere magnitudinem æqualem cum raro, &c. idest secundum opinionem eorum, aut secundum q sequitur ex opinione eorū. D.d. densum aūt, & rarum recipiunt diuisionem, vt fingunt. i. quia ponunt q corpus est compositum ex punctis. & hæc est propositio secunda. Et sermo congregans conclusionem est talis. Omne graue est densum: & oē dēsum est diuisibile: ergo omne graue est diuisibile: sed punctus ooo est diuisibilis: ergo punctus nō est grauis. Et similiter concluditur quod punctus ooo est leuis, & hæc est contradictio ad aduersarium, noo ad rem in se, econtrario contradictioni prædictæ.

Molle
Durum

Si vero omne graue, aut molle esse, aut durum est necesse, facile est ex his impossibile aliquod colligere. nā Molle est, quod in seipsum cedit, Durū vero, quod non cedit: quod autem cedit diuisibile est.

Dicamus etiam q omne graue, aut est durum, aut est molle necessario. At Molle est, quod cedit sm Empedoclem, Durum vero est, quod non cedit: & cōclusio istius sermonis est manifesta, & est q illud, quod cedit, & quod non cedit, recipiunt diuisionem. punctus autem non recipit diuisionē: ergo punctus non est grauis.

* a.l. contradictio.

11 Hæc est Tertia * demonstratio secundum rem in se, & d. q omoe graue, & omne leue, aut est durum, aut molle: quoniam omne graue, aut leue est tangibile: & omne tangibile, aut est durum, aut molle: ergo omne graue, aut leue est durum, aut molle. Propositio autem secunda est, quam dicit q durum est illud, quod nō cedit sm Empe. & molle, quod cedit: & hæc est vera, cū sit accepta à definitione: &, cum coniungetur propositioni primi syllogismi concludetur, quod omne graue, aut leue cedit, aut non cedit: sed omne cedens, aut non cedens est diuisibile: ergo omne graue, aut leue est diuisibile. Propositio autem, dicens q cedens, & non cedens sunt diuisibilia, declaratur ex definitione eorum. Cedens enim est illud, quod cadit in profundū, & non cedens est illud, quod non cadit in profundum: & omne q habet profundū, est diuisibile: ergo omne cedēs, aut oon cedens est diuisibile. Et, cū determinatū sit ex istis ppōnibus q oē graue, aut leue ē diuisibile: et punctus nō ē diuisibilis: ergo pūctus nō ē grauis, neq; leuis.

At vero neq; ex ijs, quæ grauitatem non habent, erit grauitas. in quot.n. accidet hoc, & in qualibus, aut quō determinabunt non volentes fingere? Et, si oīs grauitas grauitate, maior grauitate est, accidet & vnūquodq; impertium grauitatem habere. Si enim quatuor puncta grauitatem habēt, quod autem ex pluribus cōstat, q̄ hoc, eò, quod est graue, grauius existit, quod autē graui grauius est graue sit est necesse, quēadmodum & quod albo albius est album, quod maius vno puncto grauius erit, ablato æquali. quare & vnū punctum grauitatem habebit.

Dicamus etiam q impoſſe est vt aliquod graue fiat ex non grauibus. & errauerunt ēt dicētes partes indiuisibiles, in distinguendo quantitatem partium, ex quibus fit grauitas, & quomodo fit, sed distinxerunt hoc sine ratione. Dicam⁹ ergo q, si omne graue maius alio graui non est grauius, nisi propter aliquam grauitatem, necessarium est vt quælibet partium īdiuisibilium habeat grauitatē. Et signum, q hoc sit, est q, si quatuor puncta habeant grauitatem, & corpus compositum ex pluribus punctis est grauius corpore cōposito ex paucioribus, necessarium est vt illud corpus, quo est grauius, sit graue, vt dicimus q illud, quo corpus est albius, est album. &, si ita sit, necesse est vt corpus, quod est maius alio vno puncto, sit grauius. ergo necessarium est vt vnus punctus sit grauis. quod est impossibile.

Cum posuit in syllogismo prædicto q punctus neq; est grauis, oeq; leuis, quod iam declarauit, incepit terminare etiam illud, quod posuit io illo syllogismo, s. q impossibile est vt aliquod graue fiat ex non grauibus, & d. Dicamus etiam q impossibile est vt aliquod graue fiat ex oon grauibus. i. & dicamus q impossibile est vt aliquod graue fit compositum sm quantitatem ex rebus noo grauibus. Et dixit sm quantitatem, ad extrahendum corpora, quæ compoouutur ex materia, et formα, quarum neutra est grauis, aut leuis, qm̄ compositio eorū est sm qualitatem. D.d. & errauerūt etiam dicentes, &c. i. & quia hoc est impossibile, s. vt aliquod graue fit compositum ex rebus non grauibus, errauerunt dicentes corpora esse composita ex rebus indiuisibilibus, in dando causam grauitatis, cum noo possent eis dare singulariter cuilibet grauitatē, oeq; etiam dicere q illud, quod congregatur ex eis, noo habet grauitatem: & propter hoc errauerunt, & locuti fuerunt in hoc irrationabiliter. quoniam, si dederint grauitatē composito ex duabus partibus tantum, oecessario erit vt vtraque partium habeat grauitatem, & sic non diuisibile erit diuisibile. & si dederint plus ex duabus partibus, verbi gratia ex tribus partibus, necesse 12

Hic habes quę sint partes sm qualitatem. vide ēt. 4. Physi. cō. 20.

erit vt tres non sint graues, nisi per partem, per quam addidit super duas. Et, cũ dixit hoc, incœpit destruere hanc opinionem, & d. Dicamus ergo ꝙ, si omne graue, &c. i. ꝙ, si omne graue est grauius alio, & nõ est dicere grauius, nisi qa addit super illud, quod est graue, per partem grauẽ, necesse est vt quælibet partium indiuisibilium habeat grauitatem. qm̃, si corpus graue cõponitur ex partibus indiuisibilibus, et grauius non addit super illud, quo grauius est, nisi per vnam partem, aut per plures partes, & illud, p quod addit, necesse est vt habeat grauitatem, tunc necessario est vt illa pars, aut partes habeant grauitatẽ. D. d. Et signum, ꝙ hoc sit, &c. i. & signum eius, quod diximus, s. ꝙ, cum grauius addet super illud, quo est grauius, per partem grauem, necesse sequitur ex hoc, si corpus componitur ex partibus indiuisibilibus, vt istæ partes sint graues. & ꝙ, cũ posuerimus corpus cõpositum ex quatuor punctis habens grauitatẽ, & illi confessi sunt ꝙ corpus cõpositum ex pluribus punctis est grauius, tunc necesse est vt illud, quod addit, sit graue. v. gr. ꝙ, si quinq; sint grauius quatuor, necesse est vt pũctus sit grauis. D. d. adiutorium de exemplo super hoc, s. ꝙ grauius nõ addit super illud, quo est grauius, nisi per partẽ grauem, & d. vt dicimus ꝙ illud, quo corpus est albius, est albũ necessario. i. et, sicut est manifestum ꝙ, cum dixerimus in aliquo, ꝙ est albius alio, nõ dicemus, nisi quia addit super ipsum per albedinem, sic etiam, cum dixerimus de aliquo, ꝙ est grauius alio, nõ dicemus, nisi quia addit super ipsum per aliquod graue. Deinde d. &, si ita sit, &c. i. & si ita sit, necesse est vt corpus, qd̓ est maius vno puncto, sit grauius per illud pũctum, quapropter necesse est vt ille punctus sit grauis. &, si non concesserint hoc, & dixerint ꝙ nõ est grauius, nisi per plus vno puncto, dicemus ꝙ illi plures necessario habent grauitatem, & diuiduntur in grauius, & leuius: quapropter contingit eis vt vnus punctus habeat grauitatem.

Præterea, si superficies solum sm lineam contingit componi, absurdum est. quemadmodum. n. & linea ad lineam vtroq; modo componitur, & sm longitudinem, & sm latitudinem, oportet & superficiem cum superficie eodem modo. linea autem potest cũ linea componi sm lineam superpositam, non solum appositã. At vero, si & sm latitudinẽ contingit cõponi, erit aliquod corpus, quod neq; est elementum, neq; ex elementis, compositum ex sic compositis superficiebus.

Vide cõtra Zimarã.

Et dicamus etiam ꝙ impossibile est vt corpora componantur ex superficiebus, cũ fuerint applicatę adinuicẽ, sicut applicatio lineæ cum linea ex vna parte. sed, sicut linea componitur cum linea sm longitudinem, & latitudinem, & fit ex eis superficies, sic etiã oportet eos componere superficies, vt fiant ex eis corpora. Si igitur impossibile est vt aliquid sit ex compositione superficierum, & applicatione earum adinuicẽ sm latitudinem tm̃, necessarium est vt inueniaẽ ex compositione earum aliquod corpus, quod non est elementum, neq; ex elemẽto. quod est impossibile.

13 Hęc est Secunda contradictio dicentibus ꝙ corpora componuntur ex superficiebus, & est ad aduersarium, non ad rem. Et d. dicamus etiam ꝙ ipossibile est, &c. intendit per hoc, ꝙ dixit, sicut applicatio lineæ cum linea ex vna parte. i. sicut superpositio linee ad lineam. i. impossibile est vt corpora fiant à superficiebus sm superpositionem earum adinuicem, sicut est impossibile vt superficies fiat per superpositionem linearum adinuicem. D. d. sed, sicut linea componitur cũ linea, &c. i. ꝙ isti hoĩes, si volunt dicere ꝙ corpora naturalia componuntur ex superficiebus, & superficies ex lineis, necesse est vt sermo eorũ in hac compositione sit sicut sermo Geometræ. Geometer. n. dicit ꝙ, cum linea cõponitur cum linea vna in lõgitudine, & altera in latitudine, fiet superficies: & silr dicunt ꝙ corpus sit ex compositione trium superficierum, s. longitudine, & latitudine, & profunditate. & d. ꝙ oportet eos, cum dicunt ꝙ corpora sint composita ex superficiebus, componere ea, vt componit Geometer. sed fingunt hoc, qm̃ cõtingeret eis vt corpora naturalia essent plena vacuo. tres enim superficies nõ implent locum, in quo est corpus. Et cum d. ꝙ corpus non fit ex superficiebus sm superpositionem earum adinuicem, incœpit dicere ꝙ cõtingit eis in hac positione, sm ꝙ opinantur in elemẽtis, & d. Si igitur impossibile est vt aliquid, &c. i. si ex superficiebus componatur corpus sm superpositionem earũ. et hoc intendebat, cum d. sm latitudinem contingit eis vt inueniatur corpus, quod non est elementum, neque ex elemento. qm̃, si fuerit concessum eis ꝙ corpus generatur ex superficiebus sm hunc modum, impossibile erit vt sit vnum quinq; corporum, quæ videntur elementa esse corporum, s. figura ignea, et octo basium, et sex basium, & duodecim basium, et viginti basium. Illud. n. corpus nõ erit elementum, cũ sm hunc modum nullum corporum quinq; componatur: & ꝙ non componitur ex istis quinq; non est ex elemento: & impossibile est vt iueniaẽ corpus, qd̓ nõ est elm̃tum, neq; ex elm̃to.

Præterea, si superficierũ multitudine grauiora sunt corpora, quemadmodum in Timęo determinatum est, manifestum est ꝙ habebit & linea, & punctum grauitatem. proportionabiliter. n. inuicem se hñt, quẽadmodũ et prius diximus. Sin vero non hoc differunt modo, sed ex eo, quia terra quidem grauis est, ignis vero leuis, erit & superficierum hæc quidem leuis, illa vero grauis. & linearum itaq;, & punctorum silr. nam terrę supficies erit grauior, q̃ quæ ignis. Oĩno aũt accidit nullã vnquã esse magnitudinẽ, aut posse tolli, si silr se habet punctum quidem ad lineam, linea vero ad supficiem, hoc aũt ad corpus. oĩa. n. si in seinuicem resoluantur, in prima resoluentur. quare continget vtiq; puncta sola esse, corpus autem nullum.

Dicamus etiam ꝙ, si corpora sint grauiora superficiebus, propter multitudinem superficierum, & compositionem, & duplicationem earum in eis, sicut dictum est in Timęo, et determinatum, manifestũ est ꝙ punctus, & linea hñt grauitatem, sermo enim in altero eorum est similis sermoni de altero, sicut diximus multotiens. Si ergo diuersitas eorum non fuerit huiusmodi, sed sicut diuersitas terræ, & ignis, dico ꝙ ignis est leuis, & terra grauis, necessario erũt quædã supficies

leues,

leues, & quædam graues, & similiter quædã lineæ, & puncta graues, & quædam leues. superficies enim terræ est grauior superficie ignis. Et, si ita sit, accidet tũc ex hoc sermone vt nullum corpus fiat, & vt nullũ corpus dissoluatur etiã. qm̃, si pũctus est similis lineæ, & linea superficiei, & superficies corpori, necesse est vt quædam eorũ dissoluanẽ in quasdam, quousq; perueniãt ad primam rem. &, si ita sit, possibile est vt in aliquo tempore sit tantum punctus, & non sit corpus omnino. quod est impossibile.

14 Vult in hoc capitulo inducere aliud impossibile, cõsequens dicentibus corpora esse composita ex superficiebus, siue opinentur ꝙ nihil est graue simpliciter, aut leue simpliciter, aut opinentur corpora esse grauia simpliciter, aut leuia, & prius incœpit distinguere ꝙ contingit his duabus opinionibus credere de puncto, & de linea, &, d. Dicamus ẽt ꝙ, si corpora, &c. i. dicamus ẽt ꝙ, si quędam corpora sint grauiora quibusdam, & nullum est graue simpliciter, neq; leue simpliciter, sed ſm comparationem, & nullum addit super aliud in grauitate, nisi super illud addat in superficiebus, necesse est vt superficies habeant grauitatem, &, si habent grauitatem, ergo & lineę. Et hoc, quod dixit, ꝙ corpora sint grauiora supficiebus, ita inuenił in scriptura. &, si verũ est, erit intẽtio ꝙ, si corpora sint grauiora alijs ꝓpter superficies, &c. D. d. modum, ꝓpter quem grauitas eorum est ꝓpter superficies, &. d. ꝓpter multitudinem superficierum, & compositionem earum. i. quia quædã corpa sunt plurium supficierum, & maioris cõpositionis quibusdam: &, quia compositio, cum fuerit in proportione ſm supficies, possibile erit vt ꝓportio superficierum grauioris ad superficies leuioris sit in ꝓportiõe duplici, aut in alia proportione ſm superficies. Et oẽs Antiqui magnificant hanc ꝓportionẽ, & dicunt ipsam esse causam plurium generatorũ. & hoc est, quod d. propter multitudinem, et duplicationem earũ in eis. D. d. sermo. n. in altero eorũ est, &c. i. ꝙ illud, quod cõtingit ex esse superficierum grauium ꝓpter positionem eorũ, ꝙ corpus, quod ex eis componił, sit graue, silr cõtingit in linea, & pũcto, ꝓpter similitudinem ꝓportionum, sicut diximus superius. Et cum. d. hoc, ꝙ cõtingit dicentibus corpora esse cõposita ex superficiebus, & ꝙ grauitas, & leuitas in corporibus non dicanł, nisi ſm comparationem, s. ꝙ oẽs superficies, & lineę sunt graues, incœpit dicere ꝙ contingit dicentibus hanc opinionem, cum opinanł corpus esse graue, aut leue simpliciter, cũ non sit impossibile ꝙ hęc duo congregenł in vnam opinionem, & d. Si ergo diuersitas eorũ nõ fuerit, &c. i. &, si dicentes corpora esse composita ex supficiebus, non opinenł ꝙ grauitas sit cõis eis, & ꝙ non diuersanł, nisi ſm magis & minus, sed opinenł ꝙ diuersitas eorũ est sicut diuersitas ignis, & terræ apud nos, s. quod quoddã est leue simpliciter, & est ignis, & quoddam est simpliciter graue, & est terra, contingit eis necessario vt quædam superficies sint graues, & quædam leues simpliciter, & forte contingit eis ẽt ꝙ quædam earum sint graues, & leues ſm cõparationẽ. D. incœpit dicere aliud impossibile, contingens huic opinioni, siue opinenł graue, & leue esse ſm comparationem, siue simpliciter, & d. Et, si ita sit, accidet tunc, etc. i. si corpora componantur ex superficiebus, & supficies ex lineis, & lineę ex punctis, necesse est vt in aliquo tpe nõ inueniał corpus omnino ꝓpter dissolutionem corporũ omnium in non corpora, s. in superficies, & lineas, & pũcta. & in illo tẽpore omnia corpora erunt dissoluta in ea, ex quibus componunł: neq; inuenieł aliquod corpus dissoluẽdum in ea, ex quibus componitur, quia omnia corpora sunt dissoluta. & hoc intendit, cum d. & ut nullũ corpus ẽt dissoluatur. & hæc impossibilitas contingit eis, qui faciũt generationem ex non corpore, & corruptionem in non corpus. qui aũt ponit ꝙ corpus generatur ex alio corpore, & corrumpitur in aliud corpus, non contingit ei vt aliquod tempus veniat, in quo nullum erit corpus: et hoc declarabitur post, cũ declarabitur ꝙ impossibile sit vt corpus genereł simpliciter, aut corrumpał simpliciter. D. d. qm̃, si punctus est similis lineę, &c. & intendit ꝑ assimilationem hic conuenientiam inter elementum, & compositum ex eo. i. si pũctus est similis lineæ, & ſm ꝙ elementum assimilatur elementato, & linea assimilatur superficiei hmõi assimilatione, & ẽt supficies corpori. s. ꝙ quilibet eorũ est in potentia illud, quod ex eo componił. D. d. quousq; perueniãt ad primã rem. idest quousq; dissolutio corporis perueniat ad puncta. D. d. &, si ita sit, possibile est, &c. & hoc, quod dicit, necessarium est eis. qm̃ dissolutio corporis in spẽ in aliquo tpe cum corruptione suorũ indiuiduorum non est ſm hanc opinionem, nisi modo accidentali. & ideo possibile est vt in aliquo tpe nõ inueniał corpus. immo necessarium est, si posuerimus ꝙ continuatio entis ꝑ esse corporũ est mõ accidẽtali. cum aũt posuerimus ꝙ generatio est à corpore, similiter corruptio in corpus, tunc continuatio corporis in specie est essentialiter.

Ad hæc autem &, si tempus similiter sese habeat, auferetur vtiq; aliquando, aut continget auferri. ipsum enim nũc indiuisibile est, veluti punctum lineæ.

Et dicamus etiam ꝙ, si sermo in tempore sit similis sermoni in pũctis, necesse est vt inueniatur aliqua hora, in qua non sit tempus omnino, aut in qua possibile est vt nõ sit rempus omnino. instans enim simile est puncto, & non diuisibile. 15

Dicit ẽt, &, si instantia in tpe sunt similia punctis in lineis: lineæ aũt componunł ex punctis: ergo tp̃s ex instantibus. &, cum ita sit, necesse est ut aliqua hora sit, in qua tempus non sit. quod impossibile est. Ponẽs enim hunc sermonem negat, & affirmat tp̃s insimul. contingit. n. ei vt inueniał tp̃s, in quo sit tempus, aut vt inueniatur tp̃s, in quo non sit tempus. Et hoc, quod dicit, necesse est in tpe, si ponał compositum ex instantibus, sicut est necessarium in lineis, si ponantur compositæ ex punctis. omnis. n. compositio necessarium est vt dissoluatur in ea, ex quibus fit, aut saltem hoc possibile est, vt siquis non concesserit dissolutionem eius in actu. Et ideo d. aut possibile est vt non sit tempus, absolutionẽ autẽ temporis ab hoc esse, quod est esse possibilem, impossibile est. possibile enim necessarium est vt exeat ad actum, vt declaratum est superius. D. demonstrauit modum similitudinis inter ea, & d. instans enim simile est puncto, & non diuisibile.

Ois compõ necessariũ ẽ vt dissoluaẽ in ea, ex quibus fit. Con simile primo Phy. t.c. 65. & 3. Meta. cõ. 15. Posse necessarium est vt exeat ad actum. Idẽ 1. cœ. 20. & 101. & 108.

Idem autem accidit & ijs, qui ex numeris componũt cœlum. Quidam enim naturam ex numeris constituunt, quemadmodum & Pythagoreorum quidam.

Et etiam accidit hoc possibile facientibus mundum componi ex numero. Et quidam componunt naturam ex numero, vt quidam Pythagorici.

Intendit

16 Intendit ꝙ illud, quod contingit componẽtibus corpora ex superficiebus, s. ꝙ pũcta habeant grauitatem, & leuitatem, sic contingit et componentibus corpora naturalia ex numero, s. vt vnitates habeãt grauitatem, & leuitatem. &, quia hoc impossibile contingit componentibus corpora naturalia ex numero, & non componentibus formas ex numero, vt intelligentiam, & animam, & naturam, d. Et quidam componunt naturam ex numero. i. Plato, & alij dicẽtes formas numerabiles: & fecit de hoc rememorationem, quoniam dicentibus hoc non contingit hoc impossibile.

Nam naturalia corpa videntur grauitatẽ habere, ac leuitatẽ: vnitates aũt neq; corpus facere pñt cõpositæ, neq; grauitatẽ habere.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ corpora non sunt, sicut dicunt faciẽtes corpora ex superficiebus, & numeris. corpora enim naturalia habent grauitatem, aut leuitatem: puncta autem non habent grauitatem, aut leuitatem. Et, si ita sit, neq; punctus, neq; vnitas habet solidationem, aut grauitatem omnino.

17 In isto capitulo colligit recapitulãdo omnia pterita, & facit rememorationem de propositionibus, quibus vsus est in hac declaratione, & sunt duæ, quarum vna, est ꝙ corpora naturalia habent grauitatem, et leuitatẽ, secunda est ꝙ puncta non habent grauitatem, neq; leuitatem. Et quasi dicit Reuertamur modo, & recapitulemus nostrum sermonem, & dicamus ꝙ corpora non sunt composita ex superficiebus, neq; ex numero. Et ideo dicit, Et, si ita sit, & innuit has duas ppositiones, neq; punctus, neq; vnitas habent soliditatem, aut grauitatem omnino. i. quia ex punctis, aut vnitatibus non fit corpus habens grauitatẽ, & vr corpus habẽs actionem aliquam actionum naturalium omnino. qm̃ in libro, à quo verba eius extrahimus, est scriptũ, neq; punctus, neq; vnitas habent soliditatem, aut grauitatem. Et forte fuit error scriptoris, qui scripsit in loco actionis grauitatem. Et forte intendit per actionem illud, quod est cõe actionibus, & passionibus puenientibus à formis corporum naturalium. qm̃ qui corpora componit ex superficiebus, aut ex partibus indiuisibilibus, non potest dare causam, propter quam differunt actiones corpo℞ naturalium, & passiones co℞. & ideo necesse est eis, aut ponere ꝙ hæ actiones, & passiones existunt in superficiebus, aut in partibus indiuisibilibus, aut ꝙ corpora non componuntur ex eis: aut negare eis actiones, & passiones existere in superficiebus, aut qd̃ corpora componuntur ex eis: aut negare has actiones, & passiones esse in corporibus. Et ideo Democritus ferè declinauit ad dicendum sic huic, qm̃, cum posuit drĩas rerum tres tm̃, s. situm, ordinem, & figuram, difficile fuit ei dare ex his differẽtijs, quod apparet in rebus ex colore, & gustu. vñ dixit ꝙ sunt res apparentes sine veritate habita. Faciẽtes aũt corpora ex superficiebus non possunt dare ex superficiebus neq; ẽt vnam solam drĩam differentiarum, quibus corpora differũt. Vnde Arist. reprehendit dicentes superficies, & laudat dicentes partes indiuisibiles. Dicentes autem superficies ponunt, sicut diximꝰ, principia Mathematico℞ esse principia Naturalium. illi autẽ propinquiores sunt ad dandum ex suis fundamentis principia naturalia, quamuis vterq; nihil dederit de veritate. Themistius autem in hoc loco sui libri d. defendẽdo Platonem, & quasi contradicendo Arist. qua de causa igitur fuit iste sermo cõtradicens ſm existimationem Aristo. dicentibus corpora ex superficiebus fieri non est facilis ad intelligendum, nisi aliquis vellet esse iniustus. i. ꝙ oẽs istæ contradictiones, quas induxit Aristo. non potest homo concedere eas esse contradictiones, nisi voluerimus impugnare sustinentes hanc opinionem. D. d. q. deridendo Aristo. sed Plato hoc dicit contra hunc sermonem, quem dixit in Timæo, quod Anaxagoras dixit Socrati, si tua cõclusio cõtra me esset ſm intellectum meæ intentionis, vere cõcluderetur mihi, cum aũt tu non intelligas intentionem mei sermonis, non reputo mihi cõcludi. D. reuertit̃ Themistius, & d. & si non, vnde igitur Plato dixit ꝙ linea componit̃ ex punctis, & superficies ex lineis: aut qũo sequitur ex suo sermone, quia cõstitutio corpo℞ est ex superficiebus, vt dicat̃ ꝙ constitutio linearum est ex punctis? Qm̃, sicut diximus, cum supficies habeat duas compositiones, quarum vna est ſm lineam, et alia ſm latitudinem, & superpositionem, & sic compositio linearum cum lineis: & non est intelligendum ꝙ lineæ ex punctis, & supficies ex lineis componant̃, nisi ſm applicationem: compositio aũt corporis ex superficiebus ſm suam opinionem non est ſm applicationem, sed ſm lineam: qũo igitur sequit̃ vt linea fiat ex punctis, cum modus compositionis cuiuslibet istorum sit diuersus à modo cõpositionis alterius? Et vr non est inopinabile omnino, vt, cũ quæsierit aliquis de forma prima, quæ est in materia, & est habens tres dimensiones, à qua sequuntur qualitates reliquæ, s. caliditas, frigiditas, & humiditas, & siccitas, & aliæ qualitates, in quis proprie inuenit̃ figura p se, non est impossibile vt primum eius sit superficies, & istæ ante rectangulos, cũ sint priores eis, inquãtum dant corpori qualitates reliquas. D. d. quasi dubitãdo ĩ hoc, sed, inquantum ẽ figura, nõ est prior eis, cum corpus sit prius eis. Forte igitur imputandum est Platoni ꝙ ipse posuit corpora ex supficiebus, ita, ꝙ cõstitutio eius ex eis est ſm applicationem, * modo autem ſm compositionẽ. sed, si fuerit ſm compositionem existẽtem in superficiebus per lineas, illud, quod terminat̃ inter * supficies, non est infinitum, neq; ẽt corporeum solidum p supficies. Deberet igitur perscrutari quid erat intentio istius Philosophi. Per hoc igit̃, quod dixit, quarũ est vna ſm lineã, intendit compositionem supficiei cum superficie, quæ cõcurrunt sup vnam lineam, non ſm rectitudinem, sed ſm continuationem obliquam. & p hoc, quod dixit & vr non est inopinabile, cum quæsiuerit de forma vĩ prima, quæ est forma pura existens in hyle, inquãtum est trina dimensio, & est forma, quam consequunt̃ aliæ qualitates existentes in corpore, vt figura prima, deinde calor, frigiditas, & humiditas, et siccitas, & aliæ qualitates, vt ista forma sit superficies terminatarum triũ dimẽsionum acceptarum in diffinitione corporis, quæ sunt in materia, cum appareat ex eis ꝙ sint priores figuris: et ideo sunt acceptæ in diffinitione co℞, cum dicitur ꝙ figura corporis est illa, quæ continet̃ à superficie, aut supficiebus. Et hoc apparet ẽt, quia supficies terminantes corpus sunt priores tribus dimensionibus, quæ accipiunt̃ in diffinitione corporis. tres. n. dimensiones nõ inueniunt̃ in materia in actu, nisi inquãtum est finita: & non est finita, nisi ppter superficies. Cum igit̃ superficies fuerint ablatæ, dimensiones erunt ablatæ à materia: &, cum existunt in ea, existunt dimensiones: superficies ergo sunt priores dimẽsionibus tribus, quæ sunt corpus: superficies ergo sunt primæ formæ, ex quibus corpora componunt̃. D. d. & istæ ante rectangulos. i. & superficies sunt priores naturaliter superficiebus rectangulis, quæ sunt priores omnibus modis superficierum. Et, cum Themi. induxit rõnes, quibus existimandum est ꝙ Plato intendebat, cum d. ꝙ corpora sunt cõposita ex superficiebus, ꝙ est forma prima corpo℞, d. rationes,

Defensio Themistij pro Platone, & contra Aristo.

* a. l. non

* a. l. lineas

rationes, ex quibus existimatur contrarium, & d. sed inquantum est figura, non est prior, cũ corpus sit prius eis, &c. i. sed, quia superficies, & figuræ sunt posteriores corpore, & corpus prius eis, posset aliquis opinari q Plato non intendebat per compositionem superficierum, nisi compositionem ſm superpositionem. Deinde induxit dubitationem dicẽti q prima forma corporis sunt superficies, & est q superficies sunt vltima corporis, & impossibile est vt illud, quod est inter ea, sit solidum hoc modo compositionis, neq; etiam q aliquid sit infinitum. Et hoc intendebat, cum dixit & q terminatur intra superficies, non est infinitum, neq; etiã corporeum solidum per superficies. i. q contingit huic positioni, vt illud, quod terminatur circunquaq; à superficiebus, sit vacuum, cum non possimus dicere q sit plenum superficiebus, neq; etiam est infinitum: quapropter continget nobis dicere ipsum esse existẽs in actu, scilicet, cum nos posuerimus q illud, quod terminatur à superficiebus, est finitum, continget vt illud, quod est inter eas, sit existens in actu, scilicet aut vacuum, aut superficies superpositæ sibinuicem. Et hoc, quod dixit in destructione istius explanationis, nõ est debilius eo, q dixit in cõfirmatione istius explanatiõis, de qua dixit q non contingit ei cõtradictio Aris. & ideo quasi confessus est postremo q intentio Platonis nõ est scita adhuc. vnde d. deberet igiť perscrutari. i. & ꝓpter has quæstiones deberet Arist. perscrutari primo intentiones, quæ sunt Platonis, cum. d. q corpora sunt composita ex superficiebus. Dicamus igiť nos q Pla. non intendebat hic, cum. d. q corpora sunt composita ex superficiebus. & manifestũ est. qm̄ hoc, quod explanauit Themistius, nõ credit q corpora sint composita tm̃ ex superficiebus, sed ex sup̃ficiebus, et prima materia, ita, q superficies sunt quasi forma. Plato aũt nihil sciuit de prima materia, nedum ut opinetur q corpora sint composita ex sup̃ficiebus, & materia. & ideo, cum d. q corpora sunt composita ex superficiebus tm̃, & non posuerit compositionem ſm superpositionem, continget ei vt illud, quod contineť à superficiebus, sit vacuum. & ideo non voluit Arist. explanare sermonẽ suum ita, & d. q oporteret eos, cum volunt cõponere corpa ex superficiebus, vt cõponant ea ſm modũ geometricum, s. ſm compositionẽ, qua terminať corpus, s. ex qua fit figura. Et ẽt, si concesserimus Themistio q Plato intendebat q corpora sint composita ex prima materia, & sup̃ficiebus, contingẽt ei ẽt ex contradictionibus Aris. plures. contingeret. n. ei q quædam sup̃ficies sint causę leuitatis, & quędã grauitatis. qm̄, cum ignis fuerit cõpositus ex prima materia, et superficiebus, & siľr terra, quare igiť ignis est leuis, & terra grauis? & superficies, inquãtum sunt sup̃ficies, sunt siľes in hoc, s. q, cum vna earũ extiterit in prima materia, & dederit alterũ istorum duorum, s. aut grauitatem, aut leuitatẽ, necesse est vt quælibet earum sit hm̃oi. Et etiam continget huic positioni vt superficies sint substãtiæ. qm̄ quod prius est substantia, est substantia. s. q si forma corporis sit sup̃ficies, & corpus est substantia, digniores sunt superficies vt sint substantiæ, superficies autem nõ videntur esse, nisi forma corporis Mathematici. & causa, quare superficies existant in materia, est, quia prima forma substantialis existit in ea, scilicet grauitas, & leuitas. sed perscrutatio de hoc pertinet ad alium locum.

Auerrois de sensio ꝓ Aristotele cõtra Themistiũ.

Plato nihil sciuit de prima materia. sed vide oppositum primo Phy. cõ. 81. Vide cõ. Zim.

[illegible] q superficies existat in materia est, quia prima forma substãtia[illegible] existit in [illegible]. hinc sunt terminũ esse a forma [illegible] 1. ca de substantia or[illegible] & 1. Ph. [illegible] & 1. cœ. [illegible] & hic in[illegible] 72.

Caput Secundum. Omne corpus in rectum mobile graue esse, aut leue, aeremq; necessarium esse motibus, & naturali, & uiolento.

QVod autem necessarium sit motũ aliquem simplicibus corporibus omnibus natura inesse ex his est manifestum. Qm̄ enim moueri videntur, vi moueri sane est necessarium, si proprium non habet. violentia autem, & præter naturam idem. At vero, si prçter naturam est aliquis motus, necesse est esse & secundum naturam, præter quem ille est. Et, si multi præter naturam, vnum, quí ſm naturam. ſm naturam enim simpliciter, p̃ter naturã vero multos habet vnũquodq;.

Et signũ, q corpora simplicia necessario habent motũ naturalem, est hoc, quod dico. Qm̄, si corpa simplicia moueñť, necesse ē vt violente moueanť, si non moueanť essentialiter. motus aũt violentus est extra naturam. Et, si motus est extra naturã, necessario erit alius motus naturalis. Et si motus, quí sunt extra naturã, sunt plures, motus naturalis est vnus motus tm̃. omnis. n. res habet vnũ motum naturalẽ, & plures motus accidentales.

Cum acceperit in p̃dicta demonstratione q oẽ corpus, quod recte moueť, est aut graue, aut leue, incœpit declarare hoc ad demonstrãdum. Et quia indigetur in hac demonstratione hoc, q oẽ corpus habet motũ naturalem, incœpit declarare hoc primo. & eius sermo est intellectus, & cõtinet tres ꝓpositiões. Quarum, prima est, q oẽ corpus naturale necessario moueť, & hæc est manifesta: Secunda est, q oẽ corpus naturale, aut violente moueť, aut naturaliter: Tertia est, q oẽ, quod violente moueť, habet motum naturalem. & hoc etiam declaratum est, cũ sit impossibile intelligere motum violentum in corpore respectu alterius corporis, sed in respectu motus illius corporis, cui attribuiť violentia. intentio enim violentiæ est vt res moueať econtrario suę naturæ. & hæc vniuersaliter ꝓpositio est manifesta, & abnegatio Auicennæ in ea nulla est. Et compositio demonstrationis est talis. Si oẽ corpus est motum, aut violente, aut naturaliter moueť: & oẽ, quod violente mouetur, necessario naturaliter moueť: igiť necesse ē vt oẽ corpus naturaliter moueať. Et per positionem omniũ antecedentium concludet consequens. & consecutio in hoc syllogismo inter antecedens, & consequens est manifesta, et siľr antecedentis positio. et hoc, sicut diximus, non est syllogismus, nisi in respectu abnegãtis quod oẽ corpus habet motũ naturalem, cum ista propositio sit manifesta per se ex hoc, quod sonat hoc nomẽ natura. definitio enim Naturæ est vt sit principium motus, & quietis. Cum igiť posuerimus aliquod corpus esse naturale, necesse ē vt natura sit sui motus causa, & suæ quietis: motus autem, et quies, quorum est causa natura, necessarij sunt. Et hoc, quod d. Et, si motus, qui sunt extra naturã, &c. d. hoc, ne aliquis existimet, q, quia motus, qui est extra naturã, intelligiť in respectu naturalis, necesse est vt motus naturales sint plures, sicut motus accidentales. contraria enim existimanť esse ſm eundem numerum, vt de sanitate, & ęgritudine. existimandum ē enim q tot sunt sanitates numero, quot ægritudines. motus autem, qui sunt extra naturam, sunt plures, quoniam modi, qui sunt extra naturam, sunt plures, & modi violentorum sunt etiam plures. 18

Idem primo cœ. 14.

Existimãdũ ē q tot sũt sanitates, quot sunt ęgritudines numero idẽ. 5. Phy. cõ. 47. & 1. colliget. capitulo p̃mo.

Amplius autem & ex quiete manifestum est. etenim quiescere necessarium est, aut vi, aut ſm naturam. vi autem ibi manet, quò &

fertur

fertur vi, & fm naturam, quo fm naturam. Qm igitur videt aliquid manere in medio, si quidem fm naturam, manifestum est q & latio, quæ huc fit, fm naturam ipsi inest. Si autem vi, quid ferri prohibet? Si enim quiescit, eundem reuoluemus sermonem. necesse.n. est, aut fm naturam esse primum quiescens, aut in infinitum abire. quod quidem est impossibile. Si vero mouetur id, quod prohibet ferri, quemadmodum Empedocles inquit, terram ob vertiginem quiescere, aliquò sane ferretur, cum in infinitum sit impossibile. nullum enim fit impossibile. infinitum autem trãsire impossibile est. quare necesse est vt stet alicubi quod fertur, & ibi non vi maneat, sed fm naturam. Si autem est secũdum naturam quies, est & motus secundum naturam, ea, quæ ad hunc locum fit, latio.

Empedocles

Et signum verificationis eius, quod diximus, q corpora simplicia habent motum naturalem, est quies. res enim quiescit, aut violente, aut naturaliter necessario, & locus, in quo res quiescit naturaliter, illic mouetur naturaliter. Et, si ita sit, & aliqua res videt quiescere in medio, & quies eius illic est naturalis, manifestum est q motus eius illic est naturalis. Si igitur quies eius illic fuerit violenta, quid igitur impedit ipsam à motu ad inferius semper? Et, si phibens fuerit quiescẽs, inducemus sermonem nostrum super ipsum, & dicemus q res prima quiescens, aut naturaliter quiescit, aut mouebitur in infinitum. quod est impossibile. Si igitur primum prohibẽs semper mouetur, sicut dicit Empedocles, q terra est quiescens propter gyrationem. si igitur mouetur, cum impossibile sit vt moueatur in infinitum, & nihil quod impossibile est vt sit, erit. Et, si ita sit, necesse est vt res quiescat in aliquo loco, aut quòd motus, & quies naturalis sint ad locum, in quo est quies naturalis.

19 Hæc est alia demonstratio, q oẽ corpus naturale habet motum naturalem, & fundat super duas, ppositiones, quarum Vna est, q oẽ corpus naturale habet quietem naturalem: & q omnis locus, in quo quiescit corpus naturaliter, ad ipsum mouet naturaliter: & ex hoc sequit q omne corpus naturale habeat motum naturalem. Et d. Et signum uerificationis, &c. i. et signum, q omne corpus simplex, quod recte mouet, habet motũ naturalem, est q oẽ corpus, quod recte mouetur, recipit quietem. D. d. res enim quiescit, aut violente, aut naturaliter. i. & diximus q quies est signum, q corpa mouent naturaliter, quia omne quiescens, aut violente quiescit, aut naturaliter. D. d. & locus, in quo res quiescit, &c. & hæc, ppositio etiã manifesta est. quies enim est finis motus. si igit qes fuerit naturalis, motus ad ipsam erit naturalis, &, si violenta, uiolentus. D. d. Et, si ita sit, & aliqua res, &c. i. et cum hę, ppositiones fuerint positæ, & coniungat eis alia propositio, & est q omne corpus naturale habet quietem naturalem, cõcludetur vt res, quę videntur quiescere in medio, si quies earum fuerit naturalis, & motus earum erit naturalis. Et locutus fuit, pprie de rebus quiescentibus in medio inter omnia quiescentia, quia de eis dubitabat, vtrum quiescant illic naturaliter, aut violẽte. Alia aũt elemẽta, quę circulariter mouent in suis locis, & ad ea mouentur, qñ fuerint extra ea, non existimantur esse fixa naturaliter fm totum in suis locis. Sed de terra tm̃ dubitat. quia, cũ pars inferior eius fuerit ablata, pars descendit superior. et ex hoc existimatur q, sicut hoc cõtingit in partibus, ita in toto, vt, cum hoc, quod dictum est, putetur q totum quiescit illic violẽte, sicut iam diximus superius, ideo igitur tm̃ locutus fuit de terra. Et, cum posuit q, si naturaliter quiescit in medio, q motus eius ad ipsum erit naturalis, incœpit declarare q necesse est vt quies eius sit illic naturalis, & d. Si igitur quies eius illic fuerit violenta, &c. i. dicamus igit q impossibile est vt terra quiescat in medio uiolente. qm, si illic quiescit uiolente, necesse est, vt, si non aliquid impediat, vt moueatur in infinitũ motu recto, vt prius declarauit. deinde demonstrauit impossibile contingens, si ponatur aliquod prohibens ipsam à motu, & d. Et, si prohibens fuerit quiescens, &c. i. si positum fuerit q habet phibens à motu, necesse est vt illud, phibens sit aut quiescens, aut motũ. Si aũt sit quiescens, reuertet quæstio sup ipsum, vtrum hoc quiescens naturaliter quiescat, aut violẽte. Si naturaliter, ergo in rebus naturalibus grauibus ponuntur quies naturalis, & motus naturalis: qm̃ hoc, phibens, cum fuerit positum quiescens naturaliter in aliquo loco, deinde positum fuerit extra ipsum, necessario mouebitur ad ipsum naturaliter. Si aũt dixerit q est quiescẽs violente, continget ei illud, quod accidit in quiete terræ, & est quod indiget quiescente. et hoc intendit, cum dixit, inducemus sermonem nostrum super ipsum, s. aduersarium. D. d. & dicemus q res prima quiescẽs, aut naturaliter quiescit, aut mouebitur in infinitum. et hoc intelligitur duobus modis, quorũ vnus est q, si* homo non posuerit q secundum quiescens, quod est primum in veritate, est quiescens naturaliter, continget ei vt in eo sit potentia ad motum in infinitum. quod impossibile est. & fm hoc non vocauit ipsum primum, nisi quia est causa quietis. Sed, qa iste sermo poẽ est vt dicatur in primo quiescente, s. in tota terra, & poẽ est ẽt vt dicatur in, phibente motum, sicut ipse post dicet, dignius est vt sit intẽtio sermonis eius, s. vt moueat in infinitũ, idest vt ita, pcedat in infinitum, s. vt quiescens secundũ, phibens à motu quiescens primum indiget tertio quiescente, quod prohibeat etiam ipsum à motu, et tertium etiam indiget quarto, & quartum quinto, & sic in infinitum. & sequit ex hoc vt inueniant corpora quiescentia infinita. Et, cum dixit impoẽ, quod sequit à positione prohibentis terram quiescentis, incœpit dicere ẽt impoẽ, quod sequitur, si ponat prohibens motum, & d. Si igitur primum prohibens semp mouetur, sicut dixit Empedo. q terra est quiescẽs, ppter gyrationem. i. si igitur prohibens terram, ne moueatur, fuerit res mota, vt Empedocles d. q fortitudo motus orbis, & aeris circularis, quam appellauit turbinẽ, est causa status terræ, continget, si posuerimus q motus circularis, & turbo non est, vt terra naturaliter moueatur in infinitum. &, cum finis motus recti infiniti non est: & motus recti non sunt nisi, ppter fines eorum: necesse est vt motus, q non habet finẽ, non sit omnino, s. q nunq̃ incipiat esse. qm̃, sicut dixit Arist. in alio loco q, si impoẽ erit vt inueniatur homo in lõgitudine campi, impossibile est ut incipiat generari. & hoc intẽdebat, cum dixit. Si igitur mouetur, cũ impoẽ sit vt moueatur in infinitũ, &c. i. si impoẽ est vt incipiat in motu, q est infinitus, & impossibile

Ois loc*, in quo quiescit corpus naturaliter, ad ipsum mouet naturaliter. Idem infra com. 25.

* a. t. his

possibile est vt moueat̃ in infinitũ, necesse est vt illud, quod impossibile est esse, incipiat esse, et nihil, quod est impossibile vt sit, incœpit esse. Et quasi Aristo. neglexit nominare consequens, ppter destructionem eius, cũ dixit & nihil, quod impossibile est vt sit, erit. &, si nominasset ipsum consequens, legeret̃ ita. si impossĩe est vt aliquid incipiat ſm hunc modum motus moueri, cum impossibile sit vt moueat̃ in infinitũ, necesse est vt aliquid, quod impossibile est vt sit, incipiat generari: sed omne, quod impossibile est ut sit, nõ erit, i. non incipiet fieri. & hæc est eadem demonstratio, quam dixit in vltimo Sexti Physico. D. d. Et, si ita sit, &c. i. &, si hę demonstrationes sint, ſm q̃ narrauimus, necesse est vt oẽ corpus habeat locũ naturalem, in quo quiescat, cum impossibile sit vt moueat̃ in infinitum, et motus naturalis est ad illum locum, & quies naturalis in illo loco.

6. Phy. t.c. 92. & 1. cœ. 5. c. 52.

Leucippus Democritus

Quapropter & Leucippo, & Democrito, dicentibus semper moueri prima corpora in vacuo, & in infinito, dicendum erat quo motu, & quis ſm naturam ipsorum motus. Si enim elemẽtorum aliud ab alio mouetur violentia, & ſm naturam, necesse est aliquẽ vnuscuiusq; motum esse, præter quem is est, qui est violentus. & oportet primum mouẽtem nõ vi mouere, sed ſm naturam. in infinitum enim abibit, si non erit quippiam secundum naturam mouens primum, sed semper quod prius vi mouetur, mouebit.

Volumus modo cõtradicere Leucippo, & Democrito, qui dicunt q̃ prima corpora semper mouentur in vacuo, & in nihilo in infinitum. Dicamus igitur eis, quæ causa mouet prima corpora, & quem motum habent naturalem. Qm̃, si quodlibet istorum corporum nõ mouetur, nisi à motu alterius corporis, tunc motus elementorum erit violentus. et sic necesse est vt quodlibet eorum corporum habeat motum naturalem propter motum violentum, & propter motum corpus primum. corpus enim primum motum nullum corpus mouet violente, sed naturaliter. qm̃, si corpus primum non moueret corpus motu naturali, tũc motus essent in infinitum. quoniã quodlibet corporũ mouebitur violente ab alio corpe, & ipsum mouebit aliud corpus etiam violente, & sic in infinitum. quod est impossibile.

20 Cum declarauit q̃ oẽ corpus naturale habet motum naturalem, voluit destruere sermonem ponentium motum innaturalem ante naturalem. &, quia isti sunt ſm duas sectas, quarum Vna est Leucippi, & Democriti, qui dicunt q̃ partes indiuisibiles mouent̃ in vacuo motu infinito ęterno, Secunda est Platonis, q̃ dicit q̃ quattuor elementa mouebantur, anteq̃ mundus esset, motu irregulari, deinde cũ Deus fecit mũdum, induxit ea in ordinem, incœpit primo contradicere sectæ primæ, & d. Volumus modo contradicere, &c. & intẽdit per corpora prima partes indiuisibiles. & vocauit eas prima, quia apud eos sunt elementa rerum. & intendebat per nihil inane, siue vacuum, uacuum enim est priuatio corporũ infinita, & nulla dĩa est inter hãc opinionem, & opinionem Platonis in hoc, q̃ ponunt motum innaturalem priorem motu naturali. sed differũt in hoc, q̃d ponit Plato q̃ motus non naturalis erat in pręterito, tñ modo non est. Leucippus autẽ, & Democritus ponunt q̃ iste motus in corporibus indiuisibilibus semper fuit in pterito, & ita est modo. Et, quia prima corpa apud ipsos sunt elementa rerum, continget eis vt sint priora rebus, quæ naturaliter mouent̃. &, quia motus eorum est non naturalis, continget eis vt motus violentus sit prius naturaliter motu naturali. quod est impossibile.

Et, cum dixit opiniones eorum de motu corporũ indiuisibilium, incœpit contradicere eis, & dixit, Dicamus igit̃ eis, quæ causa mouet, &c. i. dicamus igit̃ eis, si hæc corpora sint mota, & mobilia, & oẽ motum habet motorem, vt declaratum est in Physicis, quis ergo est primus motor istorũ corporum, contingit. n. apud positionem motoris vt habeat motum naturalem. quis est ergo iste motus naturalis? Et, cum dicit q̃ necesse est vt quærantur ab eis istæ duæ quæstiones, incœpit dicere quid esset respondendum ſm ipsos in motore, et d. qm̃, si quodlibet illorum corporũ nõ mouet̃, nisi, &c. i. &, si dixerint q̃ quodlibet illorũ corporum mouet̃ à motu alterius corporis, necesse est ut motus illorũ corporũ sit non naturalis cum eo, q̃ sint elementa. Et, cum dixit q̃ necesse est eis ponere q̃ corpora illa habeãt motum naturalem, dedit causam in hoc, & d. ppter motũ violentum, & ppter corpus primũ motum. i. & necesse est eis ponere motũ naturalem, ppter duas causas, quarũ Vna est, quia motus violentus nõ inuenitur in aliquo, nisi post motum naturalem, & Secũda est, q̃, cũ quoddam istorũ corporũ mouetur ab alio, necesse est vt perueniat ad primũ motorem, qui per se mouet̃, vt declaratum est in Physicis, nisi fieret processus in infinitum. Et, cũ dixit q̃ necesse est eis ponere primum motorẽ, qui per se moueat̃, & ẽt, cum hoc posuerint, necesse est eis ponere hæc corpora habere motum naturalem, dedit causam in hoc, & d. corpus enim primũ motum nullum corpus mouet, &c. i. & causa cum hoc, q̃ cum positum fuerit q̃ ista corpora habeant ante se primam rẽ motam, et primum motorem, q̃ necesse est ponere motum naturalem eis, est q̃ res mota prima non mouet aliquod corpus, & est mota violenter, sed mouet ipsum, & est mota motu naturali, i. cum per se mouet̃, & quod violente mouet̃, mouetur ex alio. Et apparet q̃ nõ intelligendum est ex suo sermone q̃, cum d. q̃ prima res mota non mouet aliquod corpus violente, i. nõ mouet corpus, quod ex eo mouetur motu violento, sed naturali. qm̃ prima res mota, cum mouerit aliquod extra ipsum, nõ mouebit ipsum nisi violente. & ideo sermo eiꝰ est sic intelligendus. qm̃ corpus primo motum nõ mouet aliquod, & ipsum est motũ violente, sed mouet ipsum, & ipsum est motum motu naturali. Aut dicamꝰ etiam q̃ in corporibus, quæ semper mouẽtur à primo moto, non dicitur q̃ moueant̃ motu violento in rei veritate. violentia enim in rei veritate est, vt aliquod corpus moueat alterum corpus ab extrinseco, ita, q̃ in natura motoris illius corporis non sit, ut moueat illud, q̃d ex eo mouetur semper, sed in aliqua hora. motus autẽ corporũ, quæ semper mouẽtur à motu primi corporis, vt est motus elementorũ circularis à motu cœli, nõ possumus dicere q̃ sit motus violentus, quia semp est: nec ẽt possumus dicere q̃ sit naturalis, quia [a] ignis non mouetur illo motu à principio existẽte in eo. Et ferè illud idem dicimus in motu mẽbrorũ animalis à primo moto, quod est in eis, & est calor naturalis. & videt̃ q̃ propter hoc vocauit ipsum naturalem, motus enim violentus non est semper, sicut diximus. Et, cum dixit q̃, cũ posuerint primam rem motam, necesse est eos ponere motum naturalem, incœpit ẽt dicere modũ, ex quo necesse

8. Phy. at. c. 1. vsq; ad te. cõ. 9.

Violentia in rei veritate est vt aliqđ corpus moueat alterum corpꝰ ab extrinseco, ita, q̃ nõ sit i natura motoris illius corporis vt moueat illud, quod mouet̃ ab eo.

a Ignis non mouet̃ a cælo motu violẽto, neq; naturali. lib. 2. Meteororũ, cap. 2.

se, & potest esse pars demōstrationis prædictæ, vt nos demonstrauimus, sed tamen abscindit ipsam per hanc coniunctionem, scilicet ad demonstrandum quòd iste sermo est contentus per se.

Præterea tantum insuper percunctabitur aliquis, vtrum possibile erat, an non possibile, quæ mouentur inordinate, etiam misceri talibus mistionibus aliqua, ex qbus constant ea, quæ fm naturam constituuntur corpora (dico autem, veluti ossa, & carnes) quemadmodum Empedocles inquit fieri in amicitia. dicit enim Multa quidem sine collo capita emerserunt.

Et pōt aliquis quærere, & dicere q, si elementa tunc mouebātur motu irregulari, nō esset possibile, vt ex motibus illis fuisset talis cōgregatio, ex qua fiunt corpora naturalia, dico vt magnitudo, & corpus, neq; qd dicit Empe. q amicitia cōgregat elementa adinuicē, & ex hoc fiunt multa capita sine collo.

22 Hęc est, fm q apparet, alia contradictio à pdicta, & est q, si ante generationem mundi mouebanť elemēta irregulariter, necesse est vt ille mot⁹ eis esset, fm q sunt elementa, s. esset eis motus substātialis. &, si ita esset, nō haberet naturam recipiendi à primo motore hunc ordinem, cum illud, quod habet naturā carendi ordine, impossibile est vt recipiat ordinem. Et hoc intendebat, cum d. non esset possibile, vt ex motibus illis, &c. i. q, si ex naturis eorum mouebanť per se motu irregulari, non esset possibile, ut ex motibus eoꝝ fuisset ista cōgregatio. corpora. n. facta ex congregatione elemētorum, non fiunt, nisi, quia elemēta mouenť essentialiter motu ordinato. &, si habuissent naturam carendi ordine, & veniendi ad finem terminatum, non esset possibile eis in aliqua hora ad finem terminatū vt moueanť, quod est generatio. et silr Empedocli accidit. qm̄, si elementa non habuissent naturam vt congregentur, non congregarentur, & ex eis fierent capita sine collis, & colla sine capitibus. deinde etiam, si quodlibet sile esset cōgregatum cum suo simili, non esset possibile vt amicitia faceret hoc. Themistius autem explanauit hunc locū sic, q Aristo. vult demonstrare q etiam contingit eis hoc, quod cōtingit primæ sectę, s. q mūdus fuit, anteq̄ fuit, alio modo à pdicto, & dixit q, cum intrauit Aristo. in hunc sermonem, dimisit nobis ut compleremus ipsum, & est, quod debemus quærere ab eis, vtrum sit posse in istis motibus sine ordine vt congregenť adinuicem fm cōuenientiam, & admisceanť tali admixtione, naturali modo, s. quod mixtio cum fuerit, proueniat animal aut planta, vt dixit Empedocles in amicitia, q primo fuerunt capita sine collis, & alia membra p se, deinde congregabanť, & ex illa congregatione fuerunt animalia, & alia entia, aut impossibile est vt admisceanť tali admixtione. & d. &, cum Arist. peruenit ad hunc locū, tacuit, vt nos compleremus. qm̄, si posse est vt admiscerentur tali admixtione, ergo plantæ, & animalia inueniebanť ante mundum, & ista sunt partes mundi, immo mundus completus ordinatus, qm̄ esse partis est ligatum cū toto. & intendit, &, si impossibile est vt admiscerenť tali admixtione, tunc motus eorū non fuerunt non terminati in infinitū, sed ordinati, quia impossibile est vt transferanť ab eo, fm q sunt. &, si non, nihil prohiberet in hoc modo admixtionis vt motus eoꝝ esset sine ordine: motus. n. non terminatus non habet aliquam partē localem prohibitā. Et abbreuiatio istius sermonis est, q debem⁹ dicere q motus irregulares impossibile est vt recipianť per se casu in aliqua hora talem ordinem existētem modo, s. ante mundum in tpe, quod fuit ante mundum in infinitum. &, si hoc fuit posse, ergo mundus fuit anteq̄ fuit. si igiť dixerint q hoc est impossibile, eis dicemus necesse est vt sint ordinati, & regulares. intentio enim inordinationis est q sit impossibile recipere aliquam formam, & iste sermo est difficilis ad intelligēdum ex uerbis Aristo. fm translationem, quam habemus, & explanatio nostra est verisimilior.

Illud, qd habet naturam carēdi ordine, impossibile ē vt recipiat ordinem.

Expō Themistij.

Abbreuiatio.

His autem, qui infinita in infinito ea, quæ mouētur, faciunt, si vnū quidem est id, quod mouet, necesse est vna latione ferri, quare nō inordinate mouebuntur. Si autē infinita sint ea, quæ mouent, & lationes infinitas esse est necesse. Si enim finitæ sint, ordo aliquis erit. non enim ex eo, quia non feruntur in idem, inordinatio accidit. neq; enim nunc in idem feruntur oīa, sed quæ eiusdē sunt generis solū.

Volumus modo contradicere dicentibus q elementa sunt infinita, & q mouenť in infinitū. Dicamus igiť q, si motor fuerit vnus tantum, motus etiam erit vnus necessario, & elementa non mouētur motu irregulari. Et, si motores fuerint infiniti, motus etiam erūt infiniti. Si igitur motus fuerint finiti, necessario elementa erūt ordinata, quoniam omnia mouentur ad loca diuersa. &, si ordinatio, & non ordinatio sunt idem, non inueniemus modo. omnia elemēta moueri ad eundem locum, nisi quæ conueniunt.

Vult declarare in hoc capitulo q dicentibus q ante mundum fuerūt corpora infinita tpe infinito in vacuo mota in infinitum, contingit vt aliqua ordinatio fuisset ante ordinationem mundi, & d. Volumus modo contradicere, &c. i. uolumus modo cōtradicere eis, demonstrando q contingit fm sermonem eorum, q aliqua ordinatio fuit ante ordinem mūdi, nō quod velit destruere sermonem eorū simpliciter; iam. n. destruxit sermonem eorum in alio loco. D. d. Dicamus igiť q, si motor, &c. i. q, si motor istoꝝ corporum indiuisibiliū fuerit eiusdem naturæ, & formę in omnibus motibus istarum partium erūt idem in spē, ergo motus earum non erunt diuersi, neq; consequentes substātias eorum, sed consequentes formas eorum. & quasi vult demonstrare q ordinatio erit in motibus eorū, quāuis motus eorum fuerint in infinitum, cum sint idem spē. D. d. Et, si motores fuerint infiniti, &c. i. &, si motus, de quo dixerunt ipsum esse infinitum, est infinitus, quia formæ mouentium sunt infinitæ, & spēs motuum tunc erunt infinitæ, & processus eorum erit infinitus. Et hoc explanauit Themistius sic, i. &, si fuerint hmōi, etiam erunt ordinati. Et narrauit q Alexan. non dixit hanc explanationē, sed dixit q diminutus fuit sermo, & non compleuit ipsum, cū debebat dicere q impossibile est q modi motuum sint infiniti, & q impossibile est q motus sint infiniti. Dixit Themistius. & iste sermo est turpis, s. ut, cū aliquis posuerit fm positionem pdictam q motus est infinitus, inquirendo quid contingat ex hoc, dicat q sequitur ex hoc vt motus sit infinitus. hoc. n. est sile, ac si diceret quòd, si hoc est animal, contingit vt sit animal. Et intendit, vt qui vult destruere aliquam positionē, 23

Themistij expositio.

Alexandri expositio.

Themistius contra Alexandrum.

debet

debet cõsiderare quid sequitur ex illa positione: et, si illud nõ fuerit, nõ erit illud positũ. v.g. ꝙ, si hoc est animal, ergo Tragelaphus, sed non est Tragelaphus, ergo non est animal. Et etiam dixit ꝙ hoc, quod dixit Alexan. non fuit intentio Aristo. in hoc sermone. i. quod Arist. non voluit destruere motus esse infinitos infinitarũ formarum, & motus esse infiniti processus, sed intendit ꝙ contingit eis dicere ꝙ aliquis ordo sit ante ordinem mundi. Et intentio sermonis Themistij est ꝙ hoc, quod dicunt ꝙ corpora infinita indiuisibilia mouebantur ante mundum in uacuo motu infinito, si intendunt per hoc, quod dicunt motum infinitum, quod illa, quæ mouentur illo motu sint infinitorum indiuiduorum, & quod motus cuiuslibet illorum indiuiduorũ est infinitus in processu, scilicet ad nullum finẽ. Si igitur illa indiuisibilia fuerint eadem in forma, continget vt motus eorum habeant ordinem, cum sint idem in specie. Et, si intendebant per suũ sermonem ꝙ motus eorũ est infinitus, quia formę corporum naturalium infinitorũ secundum indiuiduum sunt infinitæ, etiam cõtinget vt, cum motus sint infiniti secundum formas, & processum in infinitum, ꝙ motus eorum habeant ordinẽ. & hoc est aliqua ordinatio. diuersitas enim specierum motuum in hoc loco consequitur diuersitatem specierum formarum. Et, si intendebant, cum ponebant esse infinitos motus, quia indiuisibilia partiũ corporum sunt infinita, & formæ eorum sunt finitę, & motus eorum in se sunt finiti, hoc etiam erit valde ordinatum. ista enim est dispositio partium elementorũ apud nos, siue fuerit posita finita, aut infinita, s. ꝙ formæ eorum sunt finitæ, & ꝙ moueantur ad loca finita in specie. Quasi igitur Aristo. secundum hanc explanationem in hac secunda diuisione induxit aliquid quasi antecedẽs, & aliquid quasi consequens, & tacuit cõsequens. & ideo resistit Alexan. in suo sermone ꝙ debebat destruere motus esse infinitarum formarum, & terminorum. hoc. n. ipsum fuit positio apud Themistium, aut potentia positionis. Et hoc non contingit Alexandro. Sermo enim Aristo. secundum Alexan. continet in se antecedens, & consequens, ita, ꝙ sic debet intelligi. &, si intendebant, cum dixerunt motum infinitum, quia formæ mouẽtes sunt infinitæ in numero, & infinitæ in motione in alterum, continget eis vt species motuum, & processus eorum fuerint in infinitum: sed hoc est impossibile: ergo est impossibile vt formæ illorum corporum sint infinitæ, & ꝙ motio in altero eorum sit infinita. Themistius aũt, quando posuit potentiam consequentis in sermone, quẽ propalauit Aristo. eandem cum potentia præcedentis, fuit consequens apud ipsum ablatum à sermone suo. &, cũ dixit Alex. ꝙ debebat destruxisse consequẽs, dixit ꝙ contingit ei ꝙ posuit oppositum positionis, consequẽs scilicet oppositũ, consequens ad positum. Sermo enim Aristo. s. ꝙ, si motus fuerit infinitus, & processus erunt infiniti, potest intelligi duobus modis. quorum Vnus est quod, si intendebant per sermonem suum quod motus est in infinitus, quia motores eorũ sunt infiniti secundum formam, & quodlibet eorum est infinitæ motionis in alterum, contingit vt spẽs motuum sint infinitę, & processus eorũ sit infinitus. & in hoc potest esse vt destruatur consequẽs, & concludatur oppositum præcedentis: quoniam consequens secundum hanc explanationem est aliud à præcedenti. Et potest intelligi ẽt quod intendebant per sermonem suum motum infinitum, quia formæ mouentium in hoc motu sunt infinitæ: & nulla differentia erit inter ponentem hanc positionem, aut ponentem ꝙ spẽs motuũ consequuntur spẽs mouentium. & hæc est aliqua ordinatio. Et, cũ Themistius non intellexerit differentiam inter præcedens, & consequens in sermone Arist. dixit ꝙ cõtingit Alex. ꝙ, si destruxisset consequens, destruxisset ipsam positionem, nihil. n. est obiectio Themistij cõtra Alexan. Et ẽt quod Alexan. resistit Ari. nihil est. quoniam, si fuerint secundum explanationem Alexan. tunc Aristo. nõ diminuebat à sermone, nisi destructionem consequẽtis tantum. multotiens enim fecit Arist. hoc, confidendo ꝙ audiens intelligat, sicut diminuit multas propositiones manifestas per se. quæ igitur diminutio cõtinget in hoc Ari. nisi Alexan. cõdicet cum Themistio, ꝙ intentio Aristo. in hoc sermone fuit, cum fecit eis contingere istos tres modos, s. vt ordinatio aliqua sit ante ordinationẽ. quoniam secundum hunc modum concedit eis Aristo. motus esse infinitos in specie, & infinitos in processu. Videtur igitur ꝙ Alexan. resistit ipsi super hoc, ꝙ concedit eis hoc, cum posset non concedere. & ideo melius est intelligere suũ sermonem ita, ꝙ non concedat eis secundam diuisionẽ trium diuisionum. & hoc nõ destruit suam primam intentionem, & est ut cogeret eos dicere ꝙ aliqua ordinatio est ante ordinationẽ, sicut existimauit Themistius.

Aristo. enim potest dicere eis hoc, quod dicitis ꝙ partes infinitę habent motum infinitum, aut dicitis hoc, ꝙ illæ partes sunt infinitæ, & motores infiniti, & motus infiniti: aut intenditis quòd partes sunt infinitæ, & motores finiti, aut vnus, aut plures, & motus infiniti. Primæ igitur istarum diuisionum contingit vt ordinatio sit ante ordinationem, duæ autem diuisiones reliquæ sunt falsę. &, cum prima diuisio remanet, continget vt ordinatio sit ante ordinationem, et hanc conclusionem intendebat, & cum hoc destruxit motus infinitos esse in processu, & specie. & secundum hoc non intendit destruere motum esse infinitum, aut partes esse infinitas, sed concedit hoc eis aliquo modo, & fecit eis contingere vt ordinatio sit ante ordinationem. & apparet ex istis omnibus quòd opinatur illas partes infinitas esse easdem in forma. Et intẽdit per hoc, quod dicũt, quòd motus est earum infinitus, vt videtur, intẽdunt, vt mihi videtur, quia sunt apud eos infinitorum indiuiduorum. &, cum ita sit, contingit eis necessario vt motus earum sint eiusdem speciei, & ad eundem locum: & ista est dispositio partium eiusdem elemẽti apud nos, scilicet eiusdem in forma, sicut sunt partes ignis, & terræ. & ideo videtur mihi quòd Aristo. cum narrauit de eis in prima diuisione, & d. quòd mouẽtur in infinitum, intẽdit quòd motus eorũ est infinitus, quia infinita sunt in numero, non quia quodlibet eorũ mouetur motu infinito. Et ideo d. post. Dicamus igitur quòd, si motor fuerit vnus tantum, &c. idest, si motor istarum partium, quarum motus est infinitus, quia sunt infinitæ in numero, fuerit unus in forma, continget vt motus earum sit idem in specie, & ad eundem locum: & sic motus earum habebit ordinationem, quam modo habet, & nulla differentia erit inter hanc diuisionem, & diuisionẽ tertiam. Sed in tertia posuit formam, qua istæ partes mouentur, plures, sed finitę, in hac autem vna. & vniuersaliter apparet ex hoc sermone quòd diuidit sermonem in tres diuisiões, & destruxit ex eis mediã, & fecit eis contingere in duabus, vt ordinatio sit ante ordinationem. Themistius autem opinatur quòd fecit eis in tribus contingere vt ordinatio sit ante ordinationem. & hoc est manifestũ sui sermonis apud me. Tertia autem diuisio est, quam dixit post secundam, in qua est diuersitas, vtrum intendebat per ipsam, destructionem, aut facere contingere eis in ea istud, quod contingit eis in duabus diuisionibus reliquis. quod autem idem intendebat, quod in reliquis, videtur per hoc, quod dicit, Si igitur motus fuerint infiniti, necessario elementa erunt ordinata, quia omnia mouentur ad loca diuersa. Diuisio naturalis in hac positione peruenit ad quattuor. Istæ enim partes infinitæ, aut formæ earum erunt finitæ, & motio earũ finita: & hæc est dispositio rerũ naturalium secundum rei veritatem: & hoc est tertium cõdiuidens diuisionis Arist.

Secundũ

Diuersitas specierũ motuũ cõsequitur diuersitatem specierũ formarũ. Idẽ. 1. cœ. cõ. 5. & quæ ibi.

Themistius

Secundùm autem diuidens est q formæ earum mouentea sunt infinitæ, & motio infinita. & hoc condiuidens est oppositum primo perfecto naturali ordinato. et ideo fuit dubitatum de eo, vtrum cōtingat eis in hoc sermone ut ordinatio sit ante ordinationē. Themistius autem intelligit q Ari. non induxit ipsum, nisi vt contingat eis hoc. Alexan. autem intendit q non induxit ipsum, nisi ut destrueret ipsum. Vnum autem duorum condiuidentium, quę sunt inter duo opposita, est q formæ istarum partium, quæ sunt mouentes eas sint finitę, & motio infinita: & hoc est primum cōdiuidens, secundum q explanauimus sermonem Aristo. & est propinquum naturali. & ideo existimatē q induxit ipsum, vt cōtingat eis q ordinatio ē prior ordinatione. Quartum vero est, vt formę istarum partium sint infinitę, et motio sit finita. & existimatur q Arist. tacuit hoc condiuidens, aut quia collocatur apud ipsum in cōdiuidente, in quo intendebat dicere q contingit eis vt ordinatio sit ante ordinationem, aut quia collocatur sub cōdiuidente, in quo intendebat destructionem secundum illum, qui dicit q per quandam istarum diuisionum intendebat destruere, si debebat intendere per eas destructionem secundum alteram duarum explanationum Alexā. D.d. &, si ordinatio, & nō ordinatio sunt, &c. idest &, si ordinatio, & nō ordinatio essent idem, possibile esset vt omnia mouerentur ad locū quemlibet. &, si hoc esset possibile, possibile esset vt omnia mouerentur ad eundem locum, & non mouerentur ad ipsum: & nos videmus q non mouentur ex eis ad eundem locū, nisi ea, quę habent eandem formam. & hoc intēdebat, cum dixit nisi quę conueniunt. Et, d. hoc, quia demonstratio eius fundata est sup hoc, quòd ordinatio est opposita non ordinationi. &, quia aliquis potest contradicere ei in hoc, induxit hunc sermonem.

Ordo ē propria sensibilium natura.

Præterea inordinatio nihil est aliud, quàm quod præter naturā. ordo enim est propria sensibilium natura. At vero & hoc absurdū est, ac impossibile, quod infinitum est inordinatum habere motū. est enim natura illa rerum, quam habent plures, & pluri tempore. Accidit igitur ipsius contrarium, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem vero, & mundum præter naturam: quanquam nihil vt contingit fit eorum, quæ secundum naturam.

Et etiam contradicimus eis, & dicamus q illud, quod non habet ordinem, neq; definitionem, est illud, quod est extra naturam: definitio autem essentialis in sensibilibus est natura. Et dicamus etiam quòd impossibile est vt infinitum habeat motum non definitum, quoniam natura rerum est illa, quę est in pluribus illarum rerum, & in plurimo tēpore. Ponatur igitur tunc contrarium ei, sup quod sint res. modo dico quòd illud, quod est non ordinatum, & non definitum sit naturale: & naturale, & ordinatum sit non naturale. & nos non videmus aliquod naturale, factum casu, ita quòd sic sit.

24 Vult in hoc sermone ēt contradicere Pla. in hoc, qđ dixit, q res mouebanē ante mūdum motu inordinato tēpore infinito, & posuit duas propositiones cōcedendas, & sunt q non ordinatum, & non definitum est nō naturale, & q ordinatio, & definitio ē res naturalia existens in sensibilibus. D.d. Et dicamus ēt quod impossibile est, &c. i. &, cum positum sit q non ordinatio est extra naturā, dicamus q manifestum est q impossē est vt aliquid indefinitum, & inordinatum sit in tpe infinito, vt posuit Pla. quia, cum res existentes in maiori parte subiectū, & in maiori parte tpis sint naturales tm̄, dignius est vt res naturalea existāt tpe infinito. D.d. Ponatur igitur tunc, &c. i. cōtingit igitur ex hac positione vt res, quæ sunt modo, sint in contraria dispositione illi, quam habent. i. q, cum positum sit q illa, quæ non habent principium in tpe, licet sint inordinata sunt naturalia, contingit in rebus, quæ sunt modo, ut sint econtrario suæ dispositioni. D. incœpit declarare hoc, & d. dico q illud, quod est non ordinatum, & non definitū, sit naturale. & c. i. cōtinget huic positioni, vt ea, quę nō habent ordinem, neq; definitionē, sint naturalia, quia fuerunt in tpe infinito, & q habentia ordinem, & omnia sensibilia sint non naturalia, quia sunt in tpe finito. D.d. & nos non videmus aliquod naturale factum casu. i. & contingit ex hoc vt res sensibilis sit non naturalis, quia nihil videmus, cuius duratio s'm suam dispositionem naturalem sit minor, q̃ s'm nō naturalem. v. g. quia sanitas est naturalis, & infirmitas nō naturalis, necesse est vt tempus sanitatis sit maius tpe infirmitatis. &, cum ita sit, necesse est vt omnia entia sint in hoc esse non naturalia, & ante hoc esse fuerūt in dispositione naturali. Et intēdebat per casum tpa minus. qm̄, cū illud quod casu fit, fit in minori tempore, accipit vnum verbum pro altero. quasi igitur dicat nihil videmus in dispositione naturali, cuius tēpus sit breuius, q̃ in dispositione non naturali, ita, q impossibile est credere q ita sit in aliquo ente, scilicet q tempus sui esse in dispositione non naturali sit longius.

Hi. 2. Phy. t. cō. 48

Nihil videmus, cuius duratio s'm dispositionem naturalē sit minor, q̃ s'm nō naturalē.

Videtur autē hoc ipsum Anaxagoras recte accepisse. ex immobilibus enim inchoat mundum facere. Tentant autem & alij congregātes, aliquo modo rursus mouere, ac segregare. ex distantibus autem, & motis non est rationabile facere generationē. Quapropter & Empedocles prætermittit eū, qui est in amicitia. neq; enim potuisset constituere cœlum, ex separatis quidem cōstruens, congregationem aūt faciens p amicitiā. ex segregatis. n. elementis mūdus est cōstitutus. q̃re necessarium est vt fiat ex vno, & cōgregato.

Et s'm hoc bene dixit Anaxagoras, cū dixit q mundus fuit generatus ex rebus non mobilibus omnino. Et multi alij homines studuerunt, & laborauerunt, vt facerent generationem mundi ex rebus, quę primo fuerunt congregatæ, deinde mouebantur, & segregabantur, & dixerunt quòd non est necessarium quòd mundus fuit ex rebus mobilibus segregatis. Et iuuabatur in hoc Empedocles per amicitiam, & litem, cum fecit esse generationem totius mundi ex rebus segregatis, deinde congregabantur ex amicitia, vt fugeret compositionem per motum. & ideo dixerunt quòd mundus fuit generatus ex vna re congregata, sicut diximus superius, deinde segregabatur.

Cum declarauit ꝙ necessarium est vt oē corpus naturale habeat motū naturalē, & quod impoſſe eſt vt in aliquo tpe inueniatur corpus ſine motu naturali, & demonſtrauit impoſſibilia cōtingentia dicētibus ꝙ ante generationem mundi erant res ſine ordine, & cum hęc impoſſibilia non cōſequunť ponentes mundum eſſe generatum ex rebus, quæ ante ſuam generationem erant quieſcentes, laudauit eos ſuper hoc, & d. ſm hoc bene d. &c. i. & propter hæc impoſſibilia conſequētia dicentes ꝙ mūdus fuit generatus ex rebus mobilibus, bene fecit qui d. ꝙ mūdus generatus fuit ex rebus quieſcentibus, anteq̃ fuit, vt Anaxa. dicens ꝙ res fuerunt ante mūdum quieſcentes tpe infinito in mixtione. D. d. diſtinguebantur, & diuidebantur ab intelligentia. D. d. Et multi alij homines ſtuduerunt, &c. i. & propter hoc viſum eſt ꝙ homines, qui in antiquo tempore dicebāt ꝙ mundus fuit ex rebus congregatis quieſcentibus, deinde mouebantur, et ſegregabantur, bene ſtuduerūt in perſcrutatione de hac intentione, cum perceperūt hoc impoſſibile, quod contingit dicēti ꝙ generatus fuit ex rebus mobilibus. Et, quia Empedocles fugere voluit conceſſionem eius, ꝙ res mouebantur ex ſuis naturis ante mundum, poſuit litem, & amicitiā eſſe cauſas motuum, fugiendo ne concedat quòd per ſuas naturas mouerentur, dixit, Et iuuabať in hoc Empedocles per amicitiam, & litem. i. cum Empedocles percepit hoc, quod contingit dicenti quòd res ante mundum habebāt motum ex ſuis naturis, & impoſſibile fuit ꝙ ex eis generaretur mundus, niſi mouerentur, tunc poſuit litē, & amicitiam eſſe cauſas motus eorꝫ ante generationem mundi, & poſt. Deinde narrauit qñ fecit hoc, & d. cū fecit generationē totius mūdi, &c. i. & dicimꝰ ꝙ Empedo. iuuabatur in hac opinione in hoc, quòd poſuit litem, & amicitiam: quia dixit quòd mundus fuit ex rebus, quæ erant ante ſuam generationem ſegregatę, & iſtum motum habebant ex lite, deinde mouebantur ex amicitia adinuicem, donec ex eis fuit congragatus iſte mūdus. & fecit hoc, ne contingerent ei impoſſibilia, quæ cōtingunt alijs. & ideo fugit conceſſionem, ſcilicet quòd motus extiterit in rebus per ſe ante mundum, ſed attribuit motum liti, & amicitiæ. D. d. & ideo dixerūt ꝙ mundus fuit generatus ex vna re, &c. i. & propter impoſſibilia conſequentia dicentem quòd mundus fuit generatus ex rebꝰ mobilibus, dixerūt illi homines, ſcilicet añ Empedoclem, quòd mundus fuit generatus ex re, quæ ante mundum fuit quieſcēs, deinde ſegregabatur illud vnum, & ex eo fuit mūdus factus. Et debes ſcire ꝙ dicenti mundum eſſe generatum ex rebus, quæ erāt ante quieſcentes, contingunt cōtradictiones ſimiles contradictionibus contingentibus dicenti mūdum fieri ex rebus mobilibus. Quærendum eſt enim à dicente quòd mundus fuit ex rebus quieſcentibus, utrum illæ res fuerint quieſcentes naturaliter, aut violente. ſi uiolente, neceſſario habent quietem naturaliter: &, ſi habent quietem naturaliter, ergo & motum naturaliter: &, cū hoc duo habent, neceſſe eſt vt mundus ſit ante quàm ſit. loca enim, in quibus eſt quies naturalis, & motus naturalis, ſunt eadem numero. mundus ergo, in quo exiſtunt hæc loca, eſt idem numero. & hoc declaratū eſt vbi declaratur quòd, ſi loca non eſſent eadem numero, contingeret vt non eſſent motus naturaliter ad ſuperius, neq; ad inferius, et tunc nō eſſet neq; ſuperius, neq; inferius, niſi ſecundum comparationem, nō naturaliter. & ideo qui poſuit mundum eſſe generatum ex rebus entibus, continget ei vt mundus ſit antequam ſit. Et omnes Antiqui cōueniunt in hoc, quoniam impoſſibile eſt vt ponatur factus ex rebus non entibus, niſi eſſet poſſibile vt non eſſe ipſius trāſmutaretur in eſſe. quod eſt impoſſibile, & eſt maxime contra eos, qui ponebant leges.

Digreſſio, q̄ oſtēdit ꝙ eadē inconuenientia ſequūtur dicenti mūdum eſſe generatū ex rebus quieſcētibꝰ, ſiue motis, vt Plato poſuit.

Idem ſupra com. 19.

Oēs Antiq cōueniūt in hoc, ꝙ ex nihilo nihil fit. Idem. 1. Ph. t. c. 34. & 13

Dicit Themiſtius. Dicentes autem quòd mūdus fuit ex rebus non ordinatis, non poſſunt fugere iſta impoſſibilia, & poteſt homo dicere contradicendo his ſermonibus, quia non inducti erant ſecūdum quòd oportet, quòd non intellexit ſermonem Platonis quòd mundus, & ordinatio fuerunt ex rebus non ordinatis ſecundum rectitudinem, quoniā hoc non intelligitur ex verbis eius, ſed hoc, quod nos narrabimus modo, et eſt nō ex ordine, & mundo, per ordinem, & mundum, quoniam neq; etiam ex ſanitate. Sed, quia inordinatum dicitur duobus modis, vt informatum, & inordinatum: quoniam vtrunq; dicitur duobus modis, quorū vnus demonſtrat fœditatem, & diſpoſitionem diuerſatam, & alius demonſtrat priuationem perfectam: & ſimiliter non ordinatum, vt dicitur de aliquo homine, quòd non eſt ordinatus omnino. quemadmodum dicitur nō formatum, non illud quod eſt formatum forma indecenti, ſed illud, quod caret forma, ſicut aſſueti ſumꝰ vocare materiam, non formatum, non illud, quod eſt formatum. Inordinatum igitur, de quo dicitur quòd mundus fuit ex eo, debet intelligi ita, quòd mundus fuit ex materia carente qualitate, q̃uis nō fueris qualis in aliquo tempore. quoniā non quale eſt ſecundum alterum iſtorum duorum modorum non ordinatum, cum ordinatio ſit aliqua qualitas, ergo non quale etiam eſt non ordinatum. iſta. n. eſt noſtra opinio de eo, ex quo mundus, & ordinatio fuerunt. Quòd autem Plato concedit etiam quòd ordinatio eſt prior non ordinatione, & quod naturale eſt prius non naturali, manifeſtum eſt, & notum ex pluribus locis ſuorum librorum. Et bene poteſt homo perpendere hoc ex his, quę diximus. quoniam, cum poſuit non ordinationem in malo, & omne diuinum eſt antiquum in ſua natura, ergo malum, ſicut dixit non exiſtit in diuino, ſed in natura mortaliū, & in eis, quæ ſunt poſteriora. omne enim, quod fuit viuum ſecundum hunc modum, poſſibile eſt vt ſit mortale, & vt moriatur. Et in alijs locis etiā quòd Deus eſt æternus ſine fine, & ſine ordine. Non ergo debemus inquirere de iſtis ſermonibus ſimpliciter, ſed quaſi eſſent dicti non vniuerſaliter. Sermo autem dicentis quòd nō ordinatio eſt prior ordinatione non eſt verus ſimpliciter. neq; etiam ſermo dicentis quòd ordinatio eſt prior non ordinatione. quoniam in iſtis particularibus ordinatione inordinatio eſt prior, & vniuerſaliter omnis ordinatio eſt prior inordinatione. Iſte igitur eſt ſermo Themiſtij, quo defendit Platonem, & contradicit Ariſto. Et abbreuiatio eius eſt, quòd non ordinatio dicitur duobus modis, quorum vnus eſt non eſſe, & alius diſpoſitio non naturalis, & quòd Plato non intendebat, cum d. quòd mundus venit ex inordinatione ad ordinationem, ex qualitate non naturali ad qualitatem naturalem, ſed intendebat quòd venit ex priuatione qualitatis ad qualitatem. & hæc eſt diſpoſitio primæ materiæ apud Ariſto. eſt enim non qualis, carens forma eſſentialiter, ſed eſt recipiens formas. Deinde dedit rationem quòd Plato opinatur hoc ex hoc, quod inuenitur in libris ſuis, ex quibus videtur opinari quòd naturale eſt prius non naturali, & quòd ordinatio eſt prior non ordinatione. D. induxit illos ſermones, ex quibus intelligitur hoc. Deinde quaſi reſiſtit Ariſto. ſuper hoc, quod dixit, quòd ordinatio eſt prior inordinatione, & d. quòd iſte ſermo non eſt intelligendus vniuerſaliter, cum inordinatio in indiuiduis ſit prior ordinatione. per iſta igitur defendit Themiſtius Platonem. Nos autem diximus quòd, ſi ille ſermo, quem narrauit Ariſto. fuit ſermo ipſius Platonis, ſcilicet quòd elementa mouebantur ante generationem mundi motu inordinato, & irregulari, impoſſe eſt vt per inordinationem, & irregularitatem intelligatur

Defenſio Themiſtij, p Platone in poſitione mūdi contra Ar.

Inordinatū dicit duobꝰ modis, ſicut informatum

Malum non exiſtit i diuino, ſed in natura mortalis. Vide. 9 Met. t. c. 19

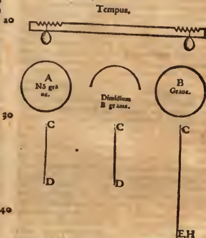
Abbreuiatio dictorū Themiſtij.

Auer. defenſio p Ari. contra Themiſtium.

gatur intentio, quæ est priuatio alterius illorum duorũ modorum inordinationis, vt Themistius.d. motus.n. non est priuatio. Cum enim de aliquo dicitur quòd mouetur motu diuersificato, necessario intendit quòd mouetur motu malo, idest inordinato, non habente terminum, ad quem terminetur, Et, nõ esset possibile vt hoc, quod dixit Themistius, intelligeretur ex eo, nisi si dixisset quòd elementa venerunt ex inordinatione ad ordinem, & non dixisset motum, scilicet non attribuisset ordinationem, & inordinationem motus.
Nomen priuatiuum tria significat. Nomen enim priuatiuum tria monstrat, aut priuationem intentionis, quam demonstrat nomen habitus, vt, cum dicitur de cæco quòd est non videns, aut diminutionem visus, vt demonstrat hoc nomen debilis visus, aut malum visum, scilicet vt videat phãtasmata falsa. ista autem tria intelligenda sunt per inordinationem. Cum aliquis igitur dixerit quòd motus elementorum ante, fuit inordinatus, non possumus intelligere ex hoc priuationẽ motus. iam enim diximus quòd mouebantur. neq; etiam possumus intelligere quod mouebantur secundum or-
Mot⁹ fortis, & motus debilis sunt idẽ specie. dinẽ motu debili. motus enim debilis est ex genere fortis, scilicet quòd sunt idem specie, & non differunt, nisi secundum magis, & minus. &, cum ita sit, nõ remanet vt intelligatur ex motu inordinato, nisi motus non naturalis. Et etiam, si confessi fuerimus ei, quod intelligendum est ex nõ ordinatione priuationem ordinationis, vt d. Themistius, impossibile est vt intelligatur ex eo, quod est non ordinatum prima materia, vt isti dicunt secundum opinionem Platonis, neq; etiam secundum nostram opinionem. Non enim esset possibile vt intelligeretur secundum nostram opinionem, nisi sermo esset ex quatuor elementis, non de omnibus pri-
Corpus cœleste non habet materiã. Id.1.cœ.20. & quæ ibi. Plato nunquã percepit primam materiam. Idẽ supra com.17. mis partibus mundi, corpus enim cœleste non habet materiam, cum non habeat contrarium. Plato autem intendebat per hæc, omnia elementa, ex quibus totus mundus fuit generatus, non quædam, & etiam Plato nunquam percepit primam materiam. Et nihil est etiam explanare suum sermonem, ita, quòd ipse nõ intenderit per hanc prioritatem, nisi prioritatem secundum naturam, & ipse dixit materiam esse priorem forma, non secundum tempus. Plato enim posuit tempus esse generatum, & factum, cum apud ipsum consequitur tempus motum orbis, motus autẽ orbis est nouus. Hoc autem, quod reprehendit Aristo. in hoc, quod dixit simpliciter, quod ordinatio est prior inordinatiõe, & non fecit differentiam inter prius secundum naturam, & secundum tempus. quia ordinatio quandoq; inuenitur etiam prior secũdum tempus inordinatione in indiuiduo. & hoc est cum speciebus generatis, & generantibus. forma enim patris prior est materia filij, tẽ
9. Met. t. c. 13. & 5. & 2. a t.c.10. et. 27 & 12. Met. t.c.32 pore, & natura. hoc autem iam declarauit Aristo. cum declarauit quod actus est prior potentia secundũ tempus in talibus speciebus. & hoc in alio loco.

5 Quòd igitur sit naturalis quidam motus vniuscuiusq; corporum, quo non vi mouentur, neq; præter naturam ex his est manifestum. Quòd autem sit necessarium quædam habere propẽsionem grauitatis, & leuitatis, ex his patet. Moueri enim dicimus esse necessarium, si autẽ id, quod mouetur, non habebit natura propensionem, impossibile erit moueri aut ad mediũ, aut à medio. Sit enim hoc quidem, in quo A, nõ graue, illud vero, in quo B, grauitatem habens. feratur autem non graue per lineam CD, ipsum vero B, in æquali tempore per lineam CE. per maius enim feretur id, quod grauitatem habet. Si itaq; diuidatur corpus habens grauitatem, vt linea CE ad lineam CD (potest enim sic sese habere ad aliquam earum, quæ in ipso sunt, partium) si totum fertur per totã lineã CE, partem necesse est in eodem tempore per lineam CD ferri. quare per æquale feretur non graue, & grauitatem habens. quod quidem est impossibile. Eadem autem est ratio & in leuitate.

Figura, ostendens in his, quæ rectà mouentur secundum naturam, necessario inesse grauitatis, aut leuitatis propensionem.



Manifestũ est igitur quòd quodlibet corpus naturale simpliciter babet motum naturalem, non violentum, neq; extra naturam. Dicamus igitur quòd elementorum hæc quidem sunt grauia, hæc autem leuia. Iam enim diximus superius quòd necessario elementa mouentur. Si igitur corpus motum non habuerit grauitatem naturalem, impossibile est vt moueatur omnino, neq; à medio, neq; ad medium. Sit igitur corpus non graue A, & corpus graue B, & moueatur corpus non graue per lineam CD, & moueatur corpus graue in illo tempore per lineam CH. mouetur igitur graue corpus in eodem tempore per spacium maius, quàm corpus non graue. & secemus etiam ex corpore graui, secundum proportionem CH, ad CD. possibile est. n. hoc facere, & hæc sit eius figura. reuertamur igitur, & dicamus q̃, si totũ graue mouetur per totam lineam CH, necessariũ est vt pars grauis moueatur per totam lineam CD. in

ſllo tẽpore ſcilicet, in quo moueatur corpus non graue: ſequitur igitur vt moueantur per vnum ſpacium. quod eſt impoſſibile. Et iſte ſermo conuenit parti leui.

26 Vult declarare in hoc capitulo quòd omne corpus naturale habet grauitatem, aut leuitatem. & incœpit primo dicere hoc, quod iam declarauit ex fundamẽtis poſitis iſtius opinionis, & dixit Manifeſtum eſt igitur, &c. ideſt manifeſtum eſt igitur vt omne corpus naturale, quod eſt exiſtens, modo habeat motum naturalem, non violẽtum. & quòd impoſſibile eſt vt aliquod tempus veniat, in quo corpus non habeat motum naturalem, ſicut impoſſibile eſt etiam vt aliquod tempus fuerit huiuſmodi præteritum. Et, cum hoc poſiut, dixit Dicamus igitut ꝙ elementorum, &c. ideſt &, cum declaratum ſit quòd omne corpus haber motum naturalem, dicamus quòd omne corpus non mouetur, niſi ſecundũ quòd in eo exiſtit grauitas, & leuitas, & quòd impoſſibile ẽ quòd corpus nõ graue, neq; leue moueatur motu recto naturali, ſcilicet à centro, aut ad centrũ.

Deinde incœpit declarare hoc, & d. Iam enim diximꝰ ſuperius, &c. ideſt, et apparet hoc ex hoc, quod declarauimus, quòd quodlibet elementorum mouetur motu naturali, cum fuerit extra ſuum locum naturalem. D. d. ſi igitur corpus motum non habuerit grauitatem naturalem, &c. ideſt dicamus igitur quòd, ſi corpꝰ, quod naturaliter mouetur ad inferius, non habuerit grauitatem, qua mouea͞r hoc motu, impoſſibile eſt vt moueatur omnino. D. d. Sit igi͞t corpus non graue, &c. ideſt demonſtratio eius eſt quòd, ſi ſermo noſter eius, quod eſt, omne, quod inferius mouetur naturaliter, non mouetur niſi grauitate, non fuerit verus, tunc ſit verũ eius contradictorium, quod eſt quòd aliquod corpus, licet nõ habeat grauitatem, moueatut ad medium, & ſit A. & ponamus aliquod corpus graue, ſcilicet B, & ponamus quòd corpus non graue pertranſit ſpacium C D in aliquo tempore, & ponamus quòd graue corpus in illo tempore moueatur à puncto C per illud idem ſpacium, & manifeſtum eſt quòd neceſſe eſt vt moueatur vſq; ad D, & vltra vſq; ad H. ideſt neceſſe eſt vt moueatur per ſpacium maius in illo tempore quàm corpꝰ non graue. manifeſtum eſt enim per ſe quòd, cum duo mota, ſcilicet graue, et non graue moueantur in eodem tempore, neceſſe eſt vt graue moueatut per maius ſpacium, quàm non graue, cum habeat diſpoſitionem hãc corpus graue cum eo, quod eſt minoris grauitatis. & hoc intẽdebat, cum d. moue͞t igitur corpus graue, &c.

Deinde d. & ſecemus etiã, &c. ideſt, & ſecemus à graui corpore partem, cuius proportio ſit ad ipſum, ideſt ad corpus totum graue, ſicut proportio ſpacij, ꝑ quod mouetur corpus nõ graue, ſ. C D, ad ſpacium, ꝑ quod mouetur graue corpus, ſ. C D H. poſſibile enim eſt inuenire hanc proportionem, vt probatum eſt in geometria. D. d. reuertamur igitur, et dicamus, &c. ideſt, &, cum totum corpus graue mouetur in illo tempore poſito ab ipſo C ad H, & ſecamus ab eo partẽ, cuius proportio eſt ad ipſum, ſicut proportio C H ad C D, per quod mouetur corpus non graue in illo tempore, neceſſe eſt vt illa pars corporis grauis moueatur per illud idẽ ſpacium, per quod moueba͞t corpus non graue, ſcilicet ſpacium C D, in illo eodem tempore poſito, ꝙ eſt pars ſpacij C H. quoniam duo mota, quorũ proportio grauitatis vnius ad alterũ eſt, ſicut proportio ſpacij ad ſpacium, neceſſe eſt vt pertrãſeant ſpacium in eodem tempore. Pona͞t ergo corpus graue linea B V, & ſecemus ab ea partem B Z, ita, vt proportio eius ad totum corpus ſit ſicut proportio ſpacij C D ad ſpacium C H, ita ſcilicet, quòd proportio B Z ad B V ſit ſicut proportio C D ad C H, & ponatur tempus, in quo corpus nõ graue, & corpus graue mouentur per ſpacium C D, & C H, tempus G. Igitur erit proportio B Z grauis minoris ad B V graue maius, ſicut proportio ſpacij C D minoris ad C H maius. Igitur neceſſarium eſt vt B Z minus moueatur per ſpacium C D minus in tempore, in quo mouebatur corpus B V maius per ſpacium C H maius, & tempus eſt G: ſed in iſto eodem tempore, ſcilicet G mouebatur corpus nõ graue per ſpacium C D: ergo per idem ſpacium, & in eodem tempore mouentur duo mota, quorum alterum eſt graue, & alterum non graue. quod eſt impoſſibile. Et hoc intendebat, cũ d. igitur mouẽtur per idem ſpacium, &c. D. d. Et iſte ſermo cuõenit corpori leui. ideſt, & iſta eadem demonſtratione vtendum eſt in probando ꝙ omne corpus, quod à medio mouetur, habet leuitatem, & quòd impoſſibile eſt quòd aliquod corpꝰ, quod naturaliter mouetur à medio, ſit ſine leuitate.

Figura, oſtendens idem, quod ſupra, deſeruiens Auer. expoſitioni.

G Tempus.

B Corpus graue V

A Corpꝰ nõ graue.

B Medietas Z corporis grauis.

C

D

H

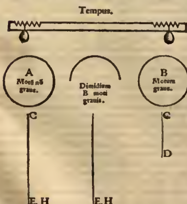
Præterea, ſi erit aliquod corpus, quod moue͞t, neq; leuitatem, neq; grauitatẽ habẽs, neceſſe eſt vi moueri. quod aũt vi moue͞t, infinitum facit motum. Cum enim potẽtia quædam ſit ea, quæ mouet, quod autẽ minus eſt, ac leuius, ab eadem potentia plus moueatur, ſit motum, hoc quidem, in quo A, non graue per lineam C E, illud vero, in quo B, grauitatem habens in æquali tempore per lineã C D. Diuiſo igitur eo, quod grauitatem habet, corpore, vt linea C E ad lineam C D, accidet, id quod aufertur à corpore grauitatem habente, per lineam C E ferri in æquali tempore: quoniam totum ferebatur per lineam C D. nam velocitas minoris ſeſe habebit ad eam, quæ eſt maioris, vt maius corpus ad minus. Per æquale igitur non graue feretur corpus, & grauitatem habens in eodem tempore. hoc autem eſt impoſſibile. Quare, quoniam, omni propoſito, per maius mouebitur interuallum quod graue non eſt, per

infinitum

infinitum vtiq; mouebitur. Manifeſtum eſt igitur ꝙ eſt neceſſe corpus omne definitum grauitatem habere, aut leuitatem.

Dicamus etiam ꝙ, ſi aliquod corpus inueniatur motum, neq; graue, neq; leue, neceſſe eſt vt moueatur violente. &, ſi violente moueatur, motus eius erit infinitus. quod eſt impoſſibile. Quoniam, cum omne corpus motum non moueatur, niſi ab aliqua potētia, neceſſe ē vt corpus minus, & leuius moueatur per ſpaciū maius, ꝙ̄ corpus maius, & grauius ex illa eadem potentia. Moueatur igitur corpus maius non graue, & eſt A, per lineam C H, & moueatur corpus graue, quod eſt B, ꝑ lineam C D in eodem tempore. Ergo, cū corpus graue diuidatur in duo ſecundum proportionem C H ad C D, continget tunc vt illud corpus, quod diuiſum eſt ex corpore graui, moueatur per lineam C H in illo tēpore, in quo corpus non graue per idem mouebatur: totum enim corpus graue mouebatur ꝑ lineam C D. erit igitur proportio velocitatis motus corpis minoris ad maius corpus, ſicut proportio velocitatis maioris corporis ad corpus minus. Et, ſi ita ſit, cōtinget ꝙ motus corporis non grauis, & motus corporis grauis ſit idem in eodem tempore. quod eſt impoſſibile. dico ꝙ mouebunt per idem ſpacium, & in eodem tpe. quod eſt impoſſibile. Manifeſtum eſt igitur ꝙ omne corpus habet grauitatem, aut leuitatem neceſſario.

Figura oſtendens, ſi corpus neq; graue, neq; leue rectā moueatur, quòd violentia mouebitur. quod eſt impoſſibile, quia infinitum motū faciet.



27 Cum declarauit ꝙ omne corpus naturale, quod recte mouetur, habet grauitatem, aut leuitatem, inquantum mouetur rectè, incepit demōſtrare hoc, ſ. ꝙ omne corpus, quod eſt hmōi, debet moueri violēte, & ꝙ motus eius eſt impoſſibilis ſm hunc modū, & d. Dicamus etiā, &c. i. ꝙ, ſi poſuerimus corpus, quod recte mouet, moueri ſine grauitate, & leuitate, continget vt non habeat principium mouēs. grauitas enim, & leuitas ſignificant hoc principium. Et, quia declaratum eſt in Septimo Phyſico. ꝙ omne motum habet principium mouens, & ꝙ impoſſibile eſt vt ſit aliquid mouens, & motum eodem modo, neceſſe eſt, ſi poſitum fuerit corpus motum ſine mouente, exiſtente in eo, vt mouēs ipſum ſit extrinſecum, quapropter mouebitur violēte. D. d. &, ſi violēte moueatur, motus eius erit infinitus. quod eſt impoſſibile. i. & continget, ſi violente moueatur, vt motus eius ab agente violentiam ſit infinitus. D. poſuit ad hoc declarandum propoſitionem, qua vtemur in hoc, & d. Qm̄, cum omne corpus motum nō moueatur, niſi, &c. i. & hoc declarabitur ex hoc, ꝙ dico. manifeſtum eſt enim ꝙ, cum omne corpus nō mouetur, niſi à motore, & velocitas motus ſit ex augmēto potentiæ motoris ſuper potentiam moti, manifeſtum eſt ꝙ, cum aliquis motor mouerit aliquod corpus per aliquod ſpacium in aliquo tempore, quod mouebit minus illo moto in illo eodem tempore per maius ſpacium. & conſequitur hanc propoſitionem altera, & eſt ꝙ proportio ſpacij ad ſpacium eſt ſicut potentiæ rei motę ad potentiam rei motæ, ſ. potentiæ impedientis motorem. Et incœpit declarare hoc litteris, & d. Moueať igitur corpus maius, &c. i. demonſtratio eius ꝙ, ſi corpus nō graue nō moueatur à motore motu infinito, moueatur igitur motu finito, & ſit corpus non graue A, & ſpacium finitum, quod pertrāſit, ſit C H, & ſit corpus graue B, & moueatur ab illo eodem motore in illo eodem tempore per aliquod ſpacium, & manifeſtum eſt ꝙ debet moueri per minus illo ſpacio ſm propoſitionem prædictam. ſit igitur pars lineę C H, ſ. C D. D. d. Ergo, cum corpus graue diuidatur, &c. ideſt, & diuidemus ex corpore graui partem, ad quam proportio corporis ſit ſicut proportio ſpacij, per quod mouetur corpus nō graue ad ſpaciū, per quod mouetur corpus graue, ſ. vt proportio A ad illam partem ſit ſicut proportio C H ad C D. &, cum ita ſit, accidit, ſicut diximus, vt illa pars, quā diuiſimus, moueatur in illo tempore poſito per ſpaciū, per quod mouetur corpus non graue, ſ. C H. D. dedit cauſam in hoc, & d. totum enim corpus graue mouebatur, &c. ideſt & cauſa huius conſecutionis eſt, qm̄ corpus graue mouebatur per minus ſpacium, quod eſt C D, & motus corporis diuiſi ex eo debet eſſe velocior, & ꝙ proportio ſuæ velocitatis ad velocitatem totius ſit ſicut proportio totius ad partem, neceſſe eſt vt, cum diuiſerimus hanc partem, ita, ꝙ proportio ſuæ velocitatis totius ad ipſam ſit, ſicut proportio ſpacij corpis non grauis ad proportionem ſpacij corporis grauis, perueniet proportio velocitatis partis ad velocitatē totius, ſicut proportio ſpacij ad ſpacium: ſed iā fuit proportio ſpacij ad ſpacium, ſicut proportio velocitatis corporis non grauis ad velocitatem corporis grauis: continget ergo ex hoc vt velocitas partis ad velocitatē totius ſit ſicut proportio velocitatis corporis non grauis ad ipſam ſuam velocitatem. &, cum duo motus ſunt velocitatis, quorum proportio ad velocitatem eiuſdem motus eſt eadem proportio, neceſſe eſt vt duæ velocitates ſint æquales. velocitas enim corporis non grauis, & corpis, quod eſt pars maioris, eſt eadem. quapropter neceſſe eſt vt pertranſeant in eodem tempore idem ſpacium. Et, quia omnia iſta manifeſta ſunt, pertranſiuit ea. & hoc omne intendebat, cū d. Et, ſi ita ſit, continget vt motus corporis non grauis, &c. & eſt impoſſe vt corpus non graue habeat ęqualem velocitatem velocitati grauis, qa impoſſibile eſt vt velocitas minoris ſit ęqualis velocitati maioris grauitatis, cum ambo moueātur ab

t.c. primi, & infra.

Velocitas mot⁹ ē ex potentia motoris, ex augmento ſupra potētiā moti

ab eodem motore. &, cum hoc sit impossibile, dignius est vt sit impossibile æqualitatem velocitatis corporis non grauis esse ad velocitatem corporis grauis. Et possibile est etiam vt consequatur ex hoc vt graue sit velocius non graui, cum extraxerimus partē ita, q proportio eius ad totum sit minor proportione spacij corporis non grauis ad spacium corporis grauis. contingeret enim tunc vt velocitas partis sit maior velocitate non grauis, & hoc est manifestum.

Quoniam autem natura quidem est quod in ipso est motus principium, potētia autem quod in alio est, quatenus aliud est, omnis autem motus, alius quidem secūdum naturam, alius autem violentus, eum quidem, qui est secūdum naturam, veluti lapidi eū, qui deorsum fit, velociorem faciet id, quod secūdum potentiam, eum autem, qui præter naturam, omnino ipsa. ad ambo autē, tanq̄ instrumento, vtit̄ aere. natus est enim hic, & leuis esse, & grauis. Eam igitur, quæ sursum est, faciet lationem, quatenus leuis est, cum pulsus fuerit, ac sumpserit principium ab ipsa potētia. eā vero, quæ deorsum, rursus, quatenus grauis est. veluti enim imprimens tradit vtriq;. Quapropter & non sequente eo, quod mouit, fertur quod * vi motum est. si enim non tale aliquod corpus esset, non vtiq; esset, qui vi fit, motus. & eum quoq;, qui secūdum naturam vniuscuiusq; est, motū, promouet eodem modo. Quòd igitur omne, aut leue, aut graue sit, & quomodo præter naturam sese habeant motus ex his manifestum est.

* a.l. præter naturam

Et dicamus quòd natura est illud, quod est principium motus, potentia autem est, cuius principium motus est ex altero, aut per alterum, & omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis, naturalis vero est sicut motus lapidis ad inferius, lapis enim cito mouetur ad inferius à potentia, iuuante natura, motus autē accidentalis est à potentia, non adiuuante natura. vt motus lapidis ad superius, potentia quidem vtitur aere in his duobus motibus, quasi instrumento. aer enim est grauis, & leuis. Et lapis moueť ad superius, sicut leue, cū lapis expellitur. erit ergo principium istius sui motus à potentia, & iste motus erit eius essentialis, scilicet ex natura. lapis autem istis duobus motibus mouetur in aere, aer enim est inter graue, & leue, dico quòd tangit duo extrema, & ideo mouetur in eo motu naturaliter, & accidentaliter. Et ideo motor nō consequitur rem motam motu accidentali. &, si non esset corpus inter leue, & graue, habens intentionem vtranq;, nō esset in eo violentia omnino. & adiuuat etiam omnem motum, qui existit in omni corpore s̄m hanc intentionem, quam narrauimus. Manifestum est igiť q omne corpus, aut leue est, aut graue, & declaratum est etiā quis modus motus naturalis, & modi motuum accidentalium.

Vult in hoc capitulo declarare quomodo fiunt motus naturales, & violenti, & pręcipue violenti, cum videatur q mota res violente mouetur, licet separetur à motore, & deberet quiescere, cum motor quiescit, & primo dedit differentiam inter motū naturalem, & uiolentum, & d. & Dicamus q natura est, &c. idest, q ea, quæ mouentur per naturam sunt, quorum principium motus est in se existens. D. d. potētia autem, &c, idest ea autem, quæ mouentur à potentijs non propter naturam, sunt ea, quæ mouentur à principijs extrinsecis. 28

D. d. & omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis. idest &, cum declaratum sit q omnis motus est, aut à potentia, aut à natura, ergo manifestum est q omnis motus aut est accidentalis, aut naturalis. D. d. exemplum de naturali, & d. lapis enim cito mouetur ad inferius &c. idest lapis enim licet moueatur ad inferius cito à potentia extrinseca, tamen hoc fit per adiuuamētum naturæ, i. q iste motus est compositus, aut quasi compositus. D. d. motus autē accidentalis, &c. idest q motus violētus, vt motus lapidis ad superius à projciēte, nihil pertinet ad naturam, sicut motus eius à projciēte ad inferius. & intendit q iste motus violentus est simplex, & non inuenitur in eo motus compositus, sicut in naturali, in quo inuenitur simplex, & cōpositum. Et, quia contingeret q, si motus violētus à motore extrinseco tantum esset simplex, vt lapis, quiesceret, cum projceretur à manu projcientis, d. potētia quidem vtitur aere in his duobus motibus, quasi instrumēto. & intendit per duos motus, naturalem, & violentum, scilicet q aer iuuat motorem, cum mouerit aliquid motu naturali, & iuuat faciens violentiā in motu violento. Et quærendum est vtrum aer adiuuet ipsum motum naturalē, an sit necessarius in motu naturali. Existimatum est. n. vt corpus naturale moueatur sine aere. Et similiter de moto violento. Et secundum hoc erit aer adiuuans, nō quasi necessarius in his duobus motibus. Qui enim vtitur instrumento in mouendo aliquid, aut vtitur eo propter melius, idest propter facilius, aut ex necessitate, cū non possit mouere sine instrumento. Et iste est locus perscrutationis, qm̄ motus impossibile est vt sit per vacuum, neq; in corpore, quod nō patitur à moto, s. q nō diuiditur ab eo. ergo necesse est vt sit in corpore habente dispositionē aquæ, & aeris. Sed, si motus in aere fuerit inquantum quod ipse diuiditur, tūc non est adiuuās eum, qm̄ diuisio eius erit conditio in esse motus. Et est necesse. si enim diuisio nō esset, nō esset motus. inquantum enim mouetur cum moto naturaliter, & violente, videtur adiuuans esse in duobus motibus, scilicet quia mouet motum etiā, & existimatur esse possibile vt esset sine isto iuuamento: sed tamen istud iuuamētum est propter melius, & hoc est iuuamentum manifestum in eo, quod violente moueť, sicut est ēt manifestum q illud iuuamentum in eo, quod violente moueť, est necessarium, inquantum est motus, post quietem motoris. dimittamus etiam perscrutationem de hoc, donec compleamus expositionem capituli. Et, cū narrauit q aer adiuuat in motu violento, & naturali, dedit causam in hoc, & d. aer. n. est grauis, & leuis. i. & licet isti duo motus sint cōtrarij, tm̄ iuuat eos, qm̄ i aere existit grauitas, & leuitas. adiuuat. n. graue grauitate, & leue leuitate, i. quòd, cum lapis mouetur ab inferiori ad superius à projciente, mouebitur aer deferens lapidem ad superius etiam à projciente lapidem, per leuitatē, quæ est in eo, & remanebit retinens in se illum motum, postq̄ separabiť à projciente, & hoc p hoc, quod habet in se ex principio

In motu violento non inuenitur motus compositus.

Digressio, qua quæritur, vtrum aer sit necessarius in motu naturali, vel sicut adiuuans.

Solutio.

Insisto vtimur altero duorum modorum.

Aer cū grauib9 grauitat, & cū leuib9 leuitat.

cipio leuitatis. expellitur enim à lapide, & expellit ipsum: & præcipue cum in isto motu habuerit lapis duos motores, naturam scilicet, & mouens extrinsecum. & hoc intendebat cum d. Et lapis mouetur ad superius, sicut leue, &c. idest, & ideo, cum aliquis proiecerit lapidem ad superius, expelletur, quasi res leuis, idest, quia expellit aerem secū, qui est leuis. Deinde d. & iste motus erit eius essentialis. idest, & motus lapidis ad superius est quasi naturalis, inquantum aer est leuis, idest assimilatur naturali in hoc, q mouens extrinsecum quiescit, & ipse mouetur, & in hoc, q motus eius est facilis. Et intendebat q iste motus non est violētus purus, sed compositus ex naturali, & violento. Inquātum igitur est naturalis, mouet lapis, licet motor sit quiescens, & inquantum violentus, accepit principium à motore extrinseco. Deinde. d. aer enim est inter graue, et leue. idest, & dicimus q aer est grauis, & leuis, quia est medium inter graue, et leue. Et, quia medium inuenitur in pluribus generibus, explanauit hoc medium, et d. dico q tangit duo extrema. idest intelligo per medium medium secundum locum, cum tangit duo extrema corporis grauis, & leuis, scilicet aquę, et ignis. D. d. & ideo mouetur in eo naturaliter, & accidētaliter idest. & ideo iuuat duos mot⁹, quia est grauis, et leuis. D. d. Et ideo motor non consequitur rem motam motu accidentali, idest & ideo non necesse est vt motor sit cū moto, quousq; finiatur motus, sed licet motor quiescat, tamen res mota mouebitur, quia aer tunc mouebit ipsam, quia principiū motus, quod accepit à motore extrinseco, remanebit, postquam fuerit separatus à motore, motus per se, per principiū naturale, quod est in eo, scilicet grauitatem, aut leuitatem. &, si hoc non esset, caderet lapis, cum motor separaretur ab eo, quia lapis nō habet in se principium leuitatis. D. d. &, si non esset corpus inter graue, & leue, &c. idest & nisi aer esset medius īter graue, & leue simpliciter, idest quia natura eius est natura media inter hæc duo extrema, cum grauitas, & leuitas existat in eo ambo aliquo modo, non esset possibile vt esset in eo motus violentus. Et hoc, quod dixit inter graue, & leue, non est intelligendum q natura aeris sit media, sed est similis medio inter duo extrema, nō quia sit admixta duobus extremis. Et hoc, quod dixit, nō esset possibile vt esset motus violentus, intēdit q, si aer non esset, nō esset motus violentus omnino. Et potest intelligi q, si aer non esset, non esset motus violētus ita facilis, ita, q existimatū est, q lapis proiectus ad superius est leuis, cum videaē motus per se ad superius diu. & secundum hoc possibile esset vt moueretur, licet aer non esset, sed non secundum hunc modum, idest si esset vacuum, secundum opinionem opinātis q vacuum necessarium est ad motum localem. Sed, cum demonstratum fuerit q locus necessarius est motui, & q locus est vltimum corporis continētis, & q terminus continēs, scilicet locus, oportet q sit quiescens apud motum, necesse est vt lapis moueaē in corpore continente ipsum. Sed illud etiam corpus, quod est impossibile, cum motus existat in eo, vt non patiatur, necesse est vt aliqua pars eius, scilicet circunscribens moueatur, & vt pars continens hāc partem quiescat. &, quia cum hoc, q est leuis, habet etiam grauitatem, & leuitatem, motus violentus est in eo facilior. aer igitur secundum q est corp⁹ passiuum, & continens, est necessarius in esse istius motus, & secundum q est graue, & leue facit motum esse faciliorem, & perfectiorem, nō q sit necessarius in suo esse. aer autem est iuuans motum naturalem etiam, sicut Aristo. d. & est necessarius in suo esse secūdum modum, quo est necessarius in esse motus violenti. Et videtur etiam ipsum esse necessarium in esse motus naturalis modo proprio, & in hoc est difficultas. Declaratū

Non est admixta grauitas cū leuitate ī elemētis medijs. Idē 4. cœ. cō. 26

Virū aer in motu naturali elementorū, ꝑter hoc,

est enim de elementis q non nominantur inter ea, quæ mouentur* per se, cum non moueantur ad locum, nisi à generāte, ut cum scilicet ex eis fiat aliqua portio in actu à generante, tunc existunt in illa parte omnia, qbus constituuntur in loco, ꝓprio, & alijs accidentibus proprijs, nisi aliquid impediat ipsa à motu ad locum proprium. Quemadmodum igitur cætera accidentia, existētia in re generata, non existunt in ea, nisi à generante, tamen mediante forma generati, quę fit à generante, ita est de hoc motu. v. g. quòd, cum * elemētum fit ignis, statim in prima parte eius, in qua existit igneitas ab igne generante, existunt omnia accidentia existentia in igne, ſm quòd est ignis. & vnum eorum accidentium est motus ad superius. quoniā, ſm quòd in parte generata existet de parte leui, secundum hoc existet in ea de loco corporis leuis, et de alijs accidētibus proprijs. Sed tamen, quia non existunt à generāte, nisi mediante generato, et motus primo, & essentialiter non fit nisi à motore, & nullo alio mediante, propter hoc iste motus non est primus, neq; essentialis à motore extrinseco, sed à forma moti. & ideo habet proprium iste modus motus, vt per eum moueatur res per se, cum aliquis non impedierit ipsum à motu per violentiam, scilicet cum impediens quieuerit: & secūdum istum modum assimilatur ei, quod mouetur per se. Et, quia motor essentialiter distinguitur in esse à moto, sicut in animalib⁹. motor enim in eis est alius à moto, cum motor sit anima, & motū sit corpus, in corporibus autē simplicibus idem est motor secundum speciem, & motum, sed differunt secundum modum: lapis enim mouet se, inquātum est grauis in actu, & mouetur inquantum est potentia inferius. Et causa in hoc, quod inuenitur vno modo in actu, et alio modo in potentia, est, quia componitur ex materia, et forma. forma igitur eius mouet, inquantum est forma, & mouetur, secūdum q est in materia. * ª Et ideo lapis nō est per se motus et essentialiter, sed assimilaē ei, quod mouetur per se. & ideo indiget in suo motu motore extrinseco. Neq; etiam numeratur inter ea, quæ mouētur ab extrinseco, quia non mouetur hoc motu ab extrinseco immediate, sed mediāte sua forma. Et hoc quidem est vnum eorum, ex quibus Plato existimauit q necesse est ut primus motor moueat se essentialiter, s. ex hoc, q videtur in lapide, quòd motor in eo sit motum. sed licet idem sit motor in eo cum moto, tamen non eodem modo, vt Plato existimauit, sed diuersimode, secundum q apparet ex prima demōstratione in principio Septimi Physico. vbi declaratum est q omne motū habet motorem. Et, quia lapis, sicut diximus, nō diuiditur in motorem, & rem motam, ita, quòd vtrunq; eorum sit existens in actu, lapis tunc mouetur à principio, quod est in eo, accidentaliter, cum non habeat esse, nisi per illud principium. Non enim est motus lapis, nisi secundum q est in potentia inferius, & est motor, secundum q est grauis. Si igitur fuerit mot⁹ essentialiter per se, inquantum est grauis: & iam posuerimus q non mouet essentialiter, nisi secundum quòd est grauis: ergo est motor, & motum essentialiter eodem modo. quod est impossibile. & ideo non est motus hic essentialiē lapis, neq; mouet etiam se essentialiter. Et, cū ita sit, & omne, quod mouet se accidentaliter, necesse est vt moueat se, quia essentialiter mouet aliud motum à se. v. g. quia homo non mouet se accidentaliter in naue, nisi quia mouet nauem essentialiter. Et, cum ita sit, lapis igitur non mouet essentialiter, nisi aerē, in quo est, et mouet se, quia hoc quod mouet se, sequitur motum aeris, sicut de homine cum naue. Et, cum ita sit, aer igitur, & aqua sunt necessaria in motu lapidis. & hoc est illud, quod promisimus declarare hic in expositione Physicorum. sed iste locus est conuenientior. D. d. Manifestum

Q̄ ē necessari⁹, ne detvacuum, sit ex alio ē necessarius.
* a.l. ex se

Agens dans formā dat & accītia cōsequentia formā, mediāte forma. Idem 8. Phy. c. 18
* a.l. oleum.

Q̄ ē graue mouetur de potētia essentiali ad suū locum immediate, nō mouetur a generāte, sed a sua forma.

In aīalibus motor ē aīa, & motum ē corpus, in simplicibus vero motor, & motū sunt idē ſm spēm & differunt ſm modū. vide pro hoc 4. cœ. cō. 28
* a. l. addit hæc verba, non. n. potētia est ad inferi⁹, nisi ſm quod est in materia.
a Lapis non est ꝑ se motus essentialiter: sed assimilaē ei, qđ ꝑ se mouet. vide causam 4. Phy. 71. et 8. Phy. c. 10 & 4. cœ. 22.

est igitur quòd omne corpus, idest quod recte mouetur, &c. Et intendit per modū motus naturalis qualitatem eius, & per modos motuum accidentalium causam, propter quam mouetur, licet motor sit quiescens, et qualitatem motus eius in utraq; dispositione, scilicet apud separationem motoris à moto, & apud adiūctionem earundem. & ideo dixit, vt visum est mihi, modos pluraliter, non singulariter, sicut dixit de naturali. & forte dixit hoc, quia accidentales sunt plures, & naturalis est vnus.

Summa Quarta. Generationem non omnibus, sed aliquibus Naturalium corporum inesse posse.



Vod autem neq; omnium sit generatio, neq; simpliciter nullius, patet ex dictis. impossibile enim est vniuersi corporis esse generationem, si nō & vacuum esse aliquod separatū possibile sit. in quo enim erit loco quod generatur, quando factum est, in hoc prius vacuum esse est necessarium, corpore nullo existente. aliud enim ex alio corpus fieri est possibile, vt ex aere ignem, omnino autem ex nulla alia præexistente magnitudine est impossibile. maxime enim ex corpore, potētia existente, actu fiet corpus. sed, si id, quod potētia est corpus, nullū est aliud corpus actu prius, vacuum separatum erit.

Quoniam autem generatio non cadit super omnia, aut omnia non sunt extra generationem, manifestum est ex hoc, quod modo dico. impossibile est enim vt aliquod corpus fiat, nisi vacuum sit, & plenum. quoniam locus, in quo corpus fuit, erat vacuus necessario, antequam corpus fuit, & quia nullum corpus omnino fuit. & possibile est vt corpus fiat ex alio corpore, vt ignis ex aere, & impossibile est vt corpus fit sine magnitudine, & sine soliditate, et possibile est vt corpus sit in actu ex alio corpore in potētia. sed corpus, quod est in potentia, si non fuerit illic aliud corpus in actu, inuenieť illic locus, vacuus, separatus à corpore.

29 Cum narrauit in principio istius tractatus q; opiniones Antiquorū de generatione sunt duæ. quarum Vna est opinio dicentis q; omnia sunt generabilia, Secunda est opinio negãtis generationem omnino: & attribuentis hoc, quod videtur, errori sensus, icœpit perscrutari de hoc, & d. Quoniam autem, &c. idest quoniam autē generatio non existit in omnibus rebus, ita, q; omnia fuerint generata, manifestū est ex hoc, quod dico. quoniam vero omnia non sunt generata, manifestum est sensui. Et quasi intendit notificare q; illud, de quo oportet quærere de generatione vtrum existat in omnibus, aut in quibusdam, nō vtrum existat in omnibus, aut in nullo, vt fuit opinio Antiquorū, cum illa diuisio non est ponenda dubitabilis. scilicet non est quærendum utrum omnia sint generabilia, aut non generabile aliquod, cum sit visum quòd quædam eorum sunt generata: sed oportet quærere vtrum omnia sint generabilia, aut non omnia generabilia. Et, cum dixit quòd manifestum est, quòd omnia nō sunt generabilia, incœpit declarare hoc, & d. Ipossibile est enim &c. idest impossibile est vt aliquod corpus generetur nisi in loco. Si igitur mundus totus fuit generatus, aut primum corpus, necesse est vt haberet locum, in quo generaretur, priorem ipso tempore, aut natura. locus autem est, aut vacuum, aut terminus corporis continentis. sed, si totus mundus fuit generatus, non habuit continens, cum ante ipsum non esset corpus: ergo ante ipsum non erat corpus: ergo ante ipsum erat vacuum. & hoc intendebat, cum d. quoniam locus, in quo corpus fuit, erat vacuus necessario. idest quoniam locus, in quo primū corpus fuit generatum, necesse est vt esset vacuum, cū nullum corpus erat ante ipsum. & hoc intendebat, cum d. & quia nullum corpus omnino fuit, s. ante corpus positum esse primum. Et tacuit destruere cōsequens, quia fuit manifestum, scilicet sed vacuum nō est: ergo impossibile est vt corpus fiat ex non corpore: ergo impossibile est vt corpus sit generatum secundum totum, scilicet postquā non fuit omnino. D. d. & possibile est vt corpus fiat ex alio corpore, &c. idest quod autem generatum fiat ex alio corpore est possibile, sed nō generatur ex alio corpore, inquātum habet magnitudinem, & soliditatem in actu, sed inquātum hoc accidit corpori, ex quo generatur, cū sit impossibile inueniri corpus in potentia abstractū à magnitudine, et corporeitate, idest generatum nō generatur essentialiter à corpore, quod est in potentia, nisi inquantum est in potentia, non inquantum est in actu, licet sit necessarium in suo esse vt sit in actu, nisi necessarium esset ut esset vacuū. Et hoc intendebat, cum d. & possibile est vt corpus sit in actu ex alio corpore in potentia. idest quòd corpus non generetur essentialiter nisi à corpore in potentia, non in actu. sed necessarium est vt illud corpus sit in actu. &, si non esset, esset vacuum. & hoc intendebat, cum d. sed corpus, quod est in potentia, si non fuerit illic, &c. idest & licet primum corpus generetur à corpore in potētia, tamen necesse est vt illud corpus habeat magnitudinē in actu. &, si non esset, esset vacuum. Et quasi intendebat quòd, si corpus fuerit generatum, postquam nullū corpus fuit omnino, necessarium est aut quòd non fuit generatum ex aliquo corpore omnino, neq; in potētia, neq; in actu, quod est impossibile, aut quòd fuit generatum ex aliquo corpore in potentia: quapropter necessarium est ex hoc quòd sit vacuū, scilicet si aliquid in potentia fuerit denudatum ab actu. illud enim, quod ē in potentia, si denudatum fuerit à forma, & ab omnibus accidentibus, necessario erunt illic dimensiones abstractę, in quibus existet corpus generatum. & hoc dicitur vacuum. quamuis vacuum esse contingat dicentibus primū corpus generari ex non corpore simpliciter, aut non ex corpe in actu. Et ideo videmus Posteriores Loquentium nostræ legis dicentium mūdum esse generatum ex non corpore, neq; in potentia, neq; in actu, qđ. dicunt vacuum fuisse prius mundo. Antiqui autem eorum opinabantur mundum esse generatū ex corpore in potentia, cum impossibile fuerit apud eos vt actio agentis penderet cum aliquo non esse. & ideo dixerunt q; in non esse est aliqua essentia, qua operatur agens, & posuerunt ipsam abstractam à formis. quod est impossibile. quapropter continget ei dicere esse vacuum. Generantes mundum habeat concedere vacuū.

Et hoc, quod dixit sed corpus, quod est in potentia, si non fuerit illic, &c. potest intelligi quòd illud corpus, quod est in potentia, si non habuerit formam corporalem in actu, continget vt sit vacuum ante, in quo corpus generatum generabatur. & manifestum est quòd hoc non contingit dicentibus corpus esse generatum ex corpore. corpus. n. generatum stat Expō" fma.

in

in loco corporis, ex quo generabatur. Et poteſt intelligi ꝙ, cum poſitum fuerit ꝙ generatio eſt ex corpore ĩ potentia, & nõ fuerit poſitũ illic aliud corpus in actu, niſi illud corpus, quod eſt in potentia, continget vt ſit vacuum, et hoc eſt quaſi manifeſtius, non.n. conſequiẽ vacuum eſſe propter poſitionem, qua ponitur corpus eſſe in potentia, nec hæc potentia eſt cauſa in eo, ſ. niſi coniungatur cum actu. neceſſe eſt.n. vacuum eſſe ponẽtibus corpus eſſe generatum, ante quod corpus non fuit aliud corpus propter indigentiam, qua generatum indiget loco. Impoſſibile autem, quod contingit ponenti corpus eſſe abſtractum à decem prædicamentis eſt vt aliquid ſit in potentia, & in actu inſimul. Hoc enim ſubiectum poſitum non eſt in potentia, niſi * inquantum non eſt in actu, & inquantum nõ eſt in actu, eſt pars alicuius, quod eſt in actu: * illud.n. quod eſt in actu, aut eſt pars in actu alicuius, quod eſt in actu, aut eſt vnum prædicamentorum: ſed hoc ſubiectum caret eis: ergo non eſt in actu omnino. ſuum igitur eſſe in ente in actu non eſt, niſi inquantum eſt pars eius in potentia. Si igitur inueniretur per ſe, & ſingulariter, non ſm ꝙ eſt pars alicuius, non eſſet ens in potẽtia, ſed in actu. ens.n. in potentia non inuenitur, niſi in ente in actu, &, ſi ſepararetur, eſſet ens. drĩa.n. inter non eſſe, & eſſe in potentia, eſt, qa non eſſe non eſt in actu ens, neq; in aliquo in actu, non diſtinctum ab eo. Et hoc intẽdimus, cum diximus in hoc loco de prima materia ꝙ non eſt ens in actu, ſed eſt ens in ente in actu, nõ diſtinctum ab eo. & hæc eſt intentio nr̃i ſermonis ꝙ eſt in eo in potentia. & eſt prolixior ſermo in hoc in primo Phyſicorũ.

* a.l. ſĩul ẽ.

* a.l. illud.n. q̃d non eſt ĩ actu, ſed ĩ potẽtia, aut.

Q. materia prima nõ habet eſſe, niſi ſit in actu cũ forma.

Materia prima nõ ẽ ens in actu, ſed ẽ ens in ente ĩ actu, non diſtĩcto ab eo.

Summa Quinta. Scrutatur cauſas Generationis in compoſitis, & ſunt ipſa elementa.

Quæſitum Primum. Compoſitorum corporum eſſe principia, atq; elementa.

Reliquum aũt eſt dicere & quorum eſt corporum generatio, et propter quid eſt. Quoniam igitur in omnibus cognitio eſt per prima: prima autẽ eorum, quæ ſunt, elementa ſunt: conſyderãdum eſt quænam ſint talium corporũ elementa, & ꝓpter quid ſint, deinde poſt hæc, et quot, & qualia.

Volumus modo, cum iam declarauimus hoc, quærere de generatione, in quibus corporibus exiſtat, & quid ſit. Dicamus igiẽ ꝙ, ſi cognitio rerum non ſit, niſi per principia, ergo principia ſunt ea, quæ ſunt in omnibus rebus, quæ ſunt elementa. quæramus igitur modo quæ prima corpora ſunt elementa, & quorum ſunt, deinde poſt hæc de qualitatibus, & quantitatibus eorum.

30 Dicit & cum declaratum ſit ꝙ generatio non exiſtit in omnibus corporibus, & eſt manifeſtum ꝙ eſt ĩ quibuſdam, quærendum eſt quæ corpora ſunt, in quibus generatio exiſtit, & quid eſt generatio. D.d. Dicamus igitur ꝙ, ſi cognitio rerum, &c. i. & via ad cognitionẽ corporum generabilium eſt ſcire principia generationis, quæ ſunt, & quot, ſ. principia vocata elementa. cognitio.n. rerum non ſit, niſi per cognitionem ſuorum principiorum, quaſi igitur dicit, quod omnia habentia principia non cognoſcuntur, niſi per cognitionẽ ſuorum principiorum: principia autem rerum generabilium ſunt elementa: ergo primo perſcrutãdum eſt de corporibus, vocatis elemẽta. D.d. & quorũ ſunt, i. & quorũ ſunt elementa, deinde poſt hæc perſcrutemur de qualitatibus, & quantitatibus eorum. i. quę eſt ſubſtantia elñtorum, &, ſi ſunt corpora, quę corpora ſunt, & quorum ſunt elemẽta, deinde perſcrutemur de qualitatibus eorum, per quas ſunt elemẽta, & de numero. harum igitur q̃õnum quædam dictæ ſunt in hoc tractatu, & quædã in libro de Generatione, & Corruptione.

Cognitio rerũ nõ ſit, niſi ꝑ cognitionẽ pricipiorũ. Idem. 1. Ph. t. c. 1.

Hoc autem erit manifeſtum, ſupponentibus quænã ſit elementi natura. Sit itaq; Elemẽtum, illud corporum, in quod alia corpora diuiduntur, quod ineſt potentia, aut actu. hoc enim vtro modo adhuc ambiguum eſt. ipſum autem eſt idiuiſibile in diuerſa ſpecie. tale quid enim elementum omnes, et in omnibus volunt dicere.

Elementi deffinitio.

Et hoc declarabitur nobis, ſi nos ſciuerimus naturam elementi. Dicamus igitur ꝙ Elementum corporum eſt illud, in quod corpora diſſoluuntur, et ſunt in eo aut potentia, aut actu. & hoc eſt dubium. elementum aũt non diſſoluiẽ in alia diuerſa in forma. & omnes conueniunt ꝙ elementum oportet eſſe huiuſmodi, vt ſit in omnibus rebus.

31 D. et via ad cognitionem, ꝙ corpora ſunt elementa, eſt procedere à definitione rei ad ſuum accidẽs. corpus enim eſſe elementum eſt ei accidens, cum elementum dicatur in comparatione eius, cuius eſt elemẽtum. D. dedit definitionem elementi, & d. ꝙ Elemẽtum corporum, &c. & d. et ſunt in eo, aut potentia, aut actu, et, qa hoc dubium eſt, ideo dixit hoc eſt dubium, qm̃ manifeſtum eſt ꝙ corpora in poſtremo diſſoluuntur in ea. & hoc eſt dubium, ſ. vtrum ſunt in elemẽtato potẽtia, aut actu. Et hæc definitio eſt vlis oïbus opinionibus de elemento, qm̃ elemẽta ſunt partes compoſiti, aut ſm q̃titatem, vt ſm dicentes gñationem per cõgregationem, aut ſm qualitatem, & quantitatem, vt ſm dicentes generationem eſſe tranſmutationem in ſubſtantia in pluribus vno corpore. Et debes ſcire ꝙ hæc elementa, de quibus perſcrutatur hic, ſunt alia ab elñtis vlibus, de quibus perſcrutatus fuit in primo Phyſicorum. illic.n. declarauit elementa vniuerſalia corporum ſimpliciũ, & compoſitorum, ſ. primam materiã, & formam: hic autem declarare intendit elementa corporum compoſitorum tantum, quæ æquiuoce dicuntur elemẽta cum illis, qm̃, cum compoſitum diuiditur, non exiſtunt in actu. forma.n. corrumpitur, & materia induit aliã formam. Et ideo d. elementum aũt non diſſoluiẽ, &c. i. elementum.n. eſt aliquid in actu, cum compoſitum diſſoluatur in ipſum, ſed ipſum non diſſoluitur in alia exiſtentia in actu. D.d. & omnes conueniunt, &c. quia hæc definitio eſt manifeſta per ſe, ſ. ꝙ elementũ eſt poſterius, in quo eſt diſſolutio rei eſſentialiter, & non eſt dubium, ſicut dixit, niſi vtrum ſit in potentia, aut in actu, & quid eſt, & quomodo ſunt elementa.

Documentũ

Si itaque quod dictum eſt, elementum ſit, neceſſe eſt eſſe aliqua talia corporum. in carne enim, & ligno, & vnoquoq; talium ineſt potentia ignis, ac terra. Manifeſta autẽ ſunt hæc, ex illis ſegregata. in igne autẽ caro, aut lignum non ineſt, neq; ſecundum potẽtiam, neq; ſecũdum actum, ſegregaretur.n. vtiq;.

Hãc partem vſque ad tx. Primum igil nõ inuenies apud Auerroem.

Similiter

Similiter autem neque, si vnum aliquod solum sit tale, in illo est. neq; enim, si erit caro, aut os, aut aliorum quodcũq;, statim dicendum est inesse potentia, sed prius est consyderandum quisnam sit generationis modus.

Anaxagoras. Empedocles.

Anaxagoras autem contrario, q̃ Empedocles, modo dicit de elementis. hic.n. ignem, & terram, & ea, quæ eiusdem cũ his sunt seriei, elementa inquit esse corporum, et componi omnia ex his. Anaxagoras vero contrarium: ea.n. quæ sunt similaria, elementa. dico autem, veluti ligna, carnẽ, & os, & vnũquodq; talium, aerem autem, & ignem misturam horum, & aliorum seminum omniũ. esse.n. vtrũq; ipsorum ex inuisibilibus similaribus omnibus cõgregatis. quapropter & fieri omnia ex his. ignem.n. & ætherem appellat idem. Quoniam autem omnis naturalis corporis est motus proprius, motuũ autẽ alij quidem simplices sunt, alij aũt misti, et misti quidem mistorum, simplices autem simplicium sunt, manifestum est ꝙ erunt quædã corpora simplicia. sunt enim & motus simplices. Quare patet & quòd sint elementa, et propter quid sint. Vtrum autem finita sint, an infinita, & si finita quot numero, consequens erit consyderare.

Et, si hoc, quod definiuimus, est elementũ, necessarium est vt in corporibus sint aliqua corpora habẽtia talẽ dispositionem, s. ignis, & terra. sunt enim ĩ carne, et ligno in potentia, & in alijs similibus corporibus.

32 Et, cum hęc definitio sit elementi, s. illud, in quod res essentialiter dissoluuntur, & ipsum non dissoluitur in aliquid, & est in elementato, et ista dispositio inuenitur in terra, & aqua, & igne, et aere, vt caro aialium dissoluitur sensu in terram, & aquam, & sĩr plantæ, manifestum est ꝙ ista corpora sunt elementa. terra.n. & ignis non dissoluuntur in aliquid, cum corrumpuntur, sicut accidit ꝙ aialia, & plantæ, & mineræ corrumpuntur.

Quæsitũ Secundũ. Principia, & Elementa finita esse.

PRimum igitur ꝙ nõ sint infinita, quemadmodum putant quidam, est contemplandum. Et primum eos, qui omnia, quę similaria sunt, elementa faciunt, quemadmodum Anaxagoras. nullus.n. eorum, qui sic censent, recte accipit elementum. Videmus enim multa etiam mistorũ corporum in similaria diuidi. dico autem, vt carnem, & os, & lignum, et lapidem. quare, si compositum non est elementũ, non oẽ, quod similare est, erit elementũ, sed indiuisibile in diuersa specie, quemadmodum dictum est prius.

Anaxagoras.

Sed primo perscrutemur ꝙ elemẽta non sunt infinita, vt quidam dicunt, & contradicemus facienti partes cõsimiles esse elementa, vt Anaxa. non.n. recte disposuit elementa, neq; alius opinans illud. Videmus.n. plura corpora composita, quæ diuidunť in partes consimiles, vt carnem, & ligna, & ossa. compositum enim dissoluitur, et omne consimilium partium. elementum autẽ est illud, quod non dissoluitur in alia diuersarum formarum, sicut diximus superius.

Cum ignotus sit numerus elementorũ, & fuerit oecesse ei, qui voluerit perscrutari de numero eorum, declarare ꝙ nõ sunt infinita, d. Sed ꝑmo ꝑscrutemur, &c. idest sed primo perscrutandum est, cum sit perscrutandum de numero eorum, & declarandum ꝙ nõ sunt infinita, vt dixit Anaxa. Et, quia dicentes elementa esse infinita sunt bipartiti: sunt.n. dicentes partes esse indiuisibiles, vt Democritus, & dicentes partes esse consimiles, vt Anax. & Leucippus, & contradixit dicentibus partes esse indiuisibiles, & prius destruxit sermonem eoꝝ simpliciter, deinde destruxit sermonem eoꝝ, quod sunt infinita, sic agit hic, s. ꝙ primo destruit sermonem eoꝝ, deinde ĩducet impossibilia, quæ sequunť eos, qui ponunt ea esse infinita. Et ideo incoepit declarare ꝙ non sunt elementa, deinde ꝙ nõ sunt infinita, & d. & contradicemus facienti, &c̃. i. quia isti ponunt elementa ista esse infinita. D. d. non.n. recte disposuit elementa. i. non bene dicit Anax. in hoc, quod dixit, quod consimiles partes sunt elementa. elementorum.n. definitio non vere dicitur de eis. D. incoepit narrare hoc, & d. plura. Videmus.n. corpora cõposita, &c̃. i. & isti homines errauerunt in hoc, quod posuerũt, ꝙ elementa oĩum corporum sunt oẽs consimiles partes, quia vid□mus ꝙ plura corpora consimilium partium diuiduntur in corpora consimilium partium, vt carnes, et ossa, quæ diuiduntur in aquam, aerem, terram, & ignẽ, quæ sunt etiam consimilium partium. Et intendit ꝙ apparet ex hoc, ꝙ corpora consimilium partiũ sunt duobus modis. Et est modus qui dissoluitur in alia cõsimilium partium, s. aquam, & terram. & iste modus continet in se omnia corpora cõsimilium partium, pręter ista quatuor, aut quędam eorum. Et est modus, qui non dissoluitur in alia consimilium partium, & sunt quatuor elementa. hæc.n. quatuor non dissoluunť in aliquid. quapropter necesse est vt sint ista elementa, aut quædam eorum, aut sint quædam, s. elementorum quatuor, quĩ totum hoc hic accipitur dubium. D. d. compositũ.n. dissoluitur, & oẽ consimilium partium. i. &, cum manifestum sit ꝙ ista consimilium partium, quæ isti faciunt elementa, dissoluuntur in alia: et oẽ, quod dissoluitur in aliud est compositum, siue fuerit cõsimilium partium, siue nõ: ergo ista sunt composita, & quatuor simplicia corpora non cõpoount ex eis, sed ecõuerso. et hoc est, quod d. compositum.n. dissoluitur, & oẽ consimilium partium, intendit, compositum.n. dissoluitur, & omne corpus consimilium partium est compositum. Et induxit hanc conuersionem ad declarandum ꝙ hæc definitio compositi, s. ꝙ definitio eius est contraria definitioni elemẽti, s. ꝙ oẽ, quod dissoluiť in aliud, est compositum, & oẽ compositum dissoluiť in aliud. Et, cum posuit ꝙ manifestum est sensui, ꝙ ea, quæ sunt consiĩium partium, q̃ illi ponunt elñta, dissoluunť in corpora simplicia, dixit elemẽtum aũt est illud, quod non dissoluiť in alia diuersarum formarũ. & iste sermo componiť sic in secunda figura. Corpora consimilium partium dissoluũtur in alia: elementa non dissoluuntur in alia: ergo corpora consimilium partium non sunt elementa. 33

Corpora cõsimiliũ ꝑtium sunt duobus modis.

Præterea, neq; sic sumentes elementum, necesse est facere infinita. omnia enim hæc

reddentur,

reddentur, etiam finitis existentibus, si quis sumat. idē.n. faciet, & si duo, aut tria solū sint talia, quēadmodum conat̄ & Empedocles.

Empedocles.

Et dicamus eis etiam ꝙ, si nobis concesserimus, et posuerimus ꝙ elementa corporum sunt ea, quę sunt consimilium partium, tamē elementa nō erunt propter hoc infinita. possibile.n. est vt omnia sint ex duobus eorum, aut tribus, vt dixit Empedocles, qui fecit elementa quatuor consimilium partium, deinde generauit omnia ex eis.

34 Dicit &, si concesserimus ꝙ consimilium partium sunt elementa, tñ ociose ponunt ea infinita, cum sufficiat in generatione omnium compositorum ex eis ponere elementa esse finita, sicut Emped. & alij fecerunt. D.d. qui fecit elementa quatuor consimilium partiū, s. terram, aquam, ignem, & aerem. i. posuit elementa omnium rerum hæc quatuor tantum, & posuit ex eis compleri multitudinem specierum generabilium, & multitudinem eorum, quæ apparent in eis. Antiqui autem credebant ea esse infinita, quia opinabātur generationem esse æternam, & ꝙ partes cōsimiles exeunt, & intrant adinuicem intra se, & dicebant ꝙ, si essent finita, contingeret vt generatio tandem finiretur. Aristo. autem eis iam contradixit prolixe in Primo Physi.

Quoniam.n. et vt ipsis accidit non omnia facere ex similaribus (faciem enim non ex faciebus, neq; aliud quicquam eorum, quæ secundum naturam figurata sunt) manifestum est, ꝙ lōge melius est finita facere principia, & hæc q̄ minima, si eadem quidē omnia demonstranda sint, quemadmodū censent & q̄ in Mathematicis versantur. semper. n. finita sumunt principia, aut specie, aut quantitate.

Et dicamus etiam ꝙ accidit dicentibus elementa esse corpora cōsimilium partium, vt non generentur ex eis omnia. facies. n. non fit ex alijs faciebus, neque alia figura naturalis fit ex alia figura simili. Manifestum igitur est ꝙ rectius est, et melius facere pricipia finita, & minima, dico ꝙ non dissoluantur in alia diuersarum formarum, quemadmodum faciunt Geometrę, q̄ faciunt principia Geometrię finita, aut ſm formā, aut ſm numerum.

35 Manifestatio istius sermonis est, quod isti opinātur ꝙ corpora consimilium partium generentur ex se adinuicem, exeundo adinuicem per dissolutionem. impossibile.n. est eis ſm hanc positionem ponere ea elementa corporum non consimiliū partium. ea.n. quæ non sunt consimilium partium, non dissoluuntur in ea, quæ sunt consimilium partium: impossibile est. n. vt facies fiat ex faciebus, aut figura ex figuris, sicut est possibile vt os fiat ex ossibus, aut caro ex carnibus, qm̄ isti opinantur ꝙ generatio est congregatio similis cum suo simili, & corruptio est segregatio. & ſm hoc non possunt generare corpora non consimilia ex consimilibus partibus. Themistius autem exposuit hoc capitulum ita, ꝙ intendebat Arist. narrare ꝙ isti nō possunt dicere ꝙ consimilia, quę sunt elementa, sunt infinita, quia necesse est vt drīæ eorum sint infinitę, quia drīæ generatorū ex eis sunt infinitæ, quia isti ponunt differentias in eis, quæ generantur ex eis, quas drīas non ponunt in cōsimilibus. dicunt.n. ꝙ facies non fit ex faciebus, neq; figuræ ex figuris. quasi igitur intenderet ꝙ licet concessum fuerit eis, ꝙ drīę compositorum ex elementis sunt infinitæ, tñ non sequitur ex hoc vt drīæ elementorum, quæ sunt apud eos consimilium partium, sint infinitæ. Dicentes.n. ꝙ consimilia sunt infinita, ponunt infinitū duobus modis in quantitate, & qualitate. Dicentes autem partes esse īdiuisibiles ponūt eas ī quātitate tm̄. & ideo contingunt dicentibus consimilia, plura īpossibilia, q̄ dicentibus partes esse indiuisibiles, ſm ꝙ ponunt esse ea infinita.

Prīa expō.

Expō The.

Secundum igitur primam expositionem sic erit intentio sermonis. Dicamus etiam ꝙ accidit dicentibus elementa esse corpora consimilium partium, &c̄. i. dicentibus ꝙ elementa sunt consimiliū partium corpora, contingit vt non generētur omnia composita ex eis, qm̄ impossibile est eis dicere ꝙ facies generetur ex faciebus, quia dicunt ꝙ generatio est exitus rei à re. Secundum autem secundam expositionē intentio est sic. & accidit dicentibus ꝙ elemēta sunt consimilium partium, ꝙ nō dicunt ꝙ oīs res generatur ex suo simili. &, cum ita sit, impossibile est eis dicere ea eē infinita, quia differentiæ entium sunt infinitæ. & hæc intentio est difficilis ad intelligendum ex ista trāslatione, quam modo habemus. Et forte diminutio cecidit ī hac translatione à translatore. nos. n. nō habemus, nisi translationem Alkindi, translationes autem veriores sunt Isaac. D.d. Manifestum est igitur ꝙ rectius est, & melius, etc̄. i. manifestum est igitur ꝙ elementa sunt digniora poni finita q̄ infinita, cum nihil ad ponendum cogat ea infinita, s. ꝙ possibile est ponenti ea finita complere oīa, quæ accidunt composito, inquantum est cōpositum ex elementis, & etiam ꝙ differētiæ rerum debent esse finitæ, & quod elementa sunt simplicia eorū, in quæ corpus dissoluitur. & hoc intendebat, cum d. & minima, dico ꝙ non dissoluantur, &c. i. et dicere est minima ꝙ elementum non dissoluitur in corpus diuersarū formarum. D.d. quemadmodum faciunt Geometrę, &c. hoc respondet sermoni, quem d. ꝙ rectius est vt principia sint finita, i. vt ponunt Geometræ. & ideo intelligendum est ex hoc, ꝙ dixit, Geometræ faciunt principia finita, i. in forma, non quātitate. & potest intelligi vtrūq;, ſm ꝙ diximus. Et hoc, ꝙ dicit, ꝙ Geometræ faciunt principia finita, aut in forma, aut in numero, dicit ipse, ſm ꝙ reputo, ꝙ Geometriæ principia sunt finita ī forma, s. in specie, vt est dissolutio omnium figurarum superficierum in triangulum, & dissolutio omnium corporum in pyramidem, et principia omnia Geometriæ non sunt eadem numero. principia vero Numerorum, s. vnitates sunt idē numero. Et vr̄ dubium est de principijs numerorū, vtrum sint idem numero, aut specie, nō enim possumus dicere de vnitate, vtrum sit species, quia non est diuisibilis in talem vnitatem, et talem: cum huiusmodi alietas in Mathematicis non accipiatur, nisi accidentaliter, nisi vnum esset vnum in forma, non vnum in numero. Cum autem de numero consyderatum fuerit, inquantum inuenitur in numeratis, tunc principia eius videbuntur consimilia in forma. et, cū hoc non sit necessariū hic, videbit̄ alibi.

Abbreuiatio prīæ expositionis.

Nota ingenium Auerrois.

Prīcipia oīa Geometriæ non sunt eadē numero, Numerorū vero sic.

An prīcipia numerorum sint idē ſpē, aut numero

Præterea, si corpus à corpore alterum dicitur secundum proprias differentias, corporum autem differentiæ sunt finitæ (differunt enim ipsis sensibilibus, hæc autē finita sunt, oportet autem hoc ostendi) manifestum est ꝙ necesse est & elementa finita esse.

Et dicamus quod, si hoc corpus nō differt ab alijs corporibus, nisi per differentias essentiales,

sentiales, & differentiæ corporum finitæ sunt, manifestum est quòd elementa sunt finita necessario.

36 Cum contradicit eis ꝙ, si differentiæ compositorum essent infinitæ, tñ non contingit eis ex hoc vt dfiæ elementorum essent infinitæ, incœpit declarare hoc, si differentiæ compositorum essent finitæ, ꝙ necesse est vt dfiæ elementorum sint finitæ. Et declarauit ꝙ dfiæ compositorum sunt finitæ, quia composita non differũt ab inuicem, nisi differentijs essentialibus, dfiæ autẽ essentiales manifestum est ꝙ sunt finitæ. Et potest intelligi iste sermo ꝙ est in consimilibus partibus, de quibus illi dicunt esse elemẽta, & quasi d. ꝙ, si dfiæ corporum consimilium partium fuerint finitæ, quæ ipsi ponunt elementa, necesse est vt elementa sint finita. Themistius autem d. ꝙ Aristo. declarat ꝙ dfiæ corporũ consimilium partium sunt finitæ, quia distinguuntur per differentias sensibilium. & iam declaratum est in libro de anima ꝙ sensibilia sunt finita, quia diuidũtur in cõtraria, & omnis contrarietas eorum diuiditur in differentias finitas. & dicit in alia expositione, quòd ipse transmisit nos ad illud, quod declaratum est in Physicis, s. quòd impossibile est infinita in actu inueniri. &, si differentiæ essentiales infinitæ inuenirentur, inuenirentur in eodem genere species infinitæ in actu. quod est impossibile. & potest intelligi per essentiales sensibiles, vt exposuit Themistius. Et Aristo. etiam cõtradicit huic opinioni rõnibus manifestis in Primo Phys. & ex manifestioribus earum est, ꝙ corpus finitũ fit ex elementis infinitis. opinãtur. n. ꝙ in omni corpore sunt partes cõsimiles infinitæ, occultatæ in eo. fingunt. n. ꝙ, si essent finitæ, abscinderet generatio. & cõtingit eis ex hoc, ꝙ magnitudo finita sit cõposita ex infinitis, quarum quælibet habet quantitatem, & magnitudinem.

Alia expō.

The. expō.

At vero neq; vt alij quidam dicunt, vt & Leucippus, & Democritus Abderites, rationabilia sunt quæ accidunt. primas. n. magnitudines, multitudine quidẽ infinitas, magnitudine autem indiuisibiles esse dicunt. & neq; ex vna multa fieri, neq; ex multis vnũ, sed harum complexione, ac * amplexu omnia generari. Nam quodam modo & isti oĩa entia faciunt numeros, & ex numeris. etsi. n. non manifeste declarant, hoc tamen volunt dicere. Ad hæc etiam, qm̃ differunt corpora figuris, infinitæ autem sunt figuræ, infinita et ipsa simplicia corpora aiunt esse, qualis autẽ, & quænam sit elementorum cuiusq; figura, nihil insuper determinauerunt, sed solũ igni sphæram assignauerũt, aerem aũt, & aquam, & alia magnitudine, & paruitate diuiserunt, quia sit ipsorũ natura, veluti * omniseminarium elementorum omnium.

Leucippus. Democritus.

* a.l. mutatione.

* πανσπερμίαν.

Et dicamus etiam ꝙ non est rectum ꝙ elementa sint, sicut Leucippus, & Democritus dicunt. accidet. n. sermoni suo omne impossibile. dicunt. n. ꝙ prima corpora sunt infinita in multitudine, et ꝙ non recipiunt diuisionem in magnitudine, & ꝙ ex vno non fiunt plura, neq; ex pluribus vnum. sed oĩa fiunt per coaceruationem istarum partium indiuisibilium, & per diuersitatem coaceruationis eorum. Dicamus igitur ꝙ isti ponebãt oĩa numerũ, et generant ea ex eo, sicut Arithmetici, ẜm ꝙ oportebat, sed non explanauerunt hoc. sed dixerunt obscure. Et dixerunt ẽt ꝙ, si corpa differunt abinuicẽ figuris: figuræ aũt sunt infinitæ: ergo corpora simplicia sunt infinita. & non distinxerunt omnino quæ est figura cuiuslibet corporis illorum corporũ, neq; dixerunt etiam quæ sunt figuræ elementorum, sed posuerunt figuram ignis sphæricam tm̃, aerem autem, & terram, & cætera corpora distinxerunt, dicentes ꝙ quædã eorum composita fuerunt ex partibus paruis, & quædam ex partibus magnis, et ex eis posuerunt naturam istorum corporum paruorum, reducendo omnia ad elementa.

Cum contradixit dicentibus elementa esse consimiles partes infinitas, vult modo cõtradicere dicentibus elementa esse corpora infinita indiuisibilia, & primo narrat eorum sermonem, & opinionem i generatione, & corruptione, s. quomodo generatio, & corruptio fit in eis, & in oĩbus, quæ apparent in compositis. isti. n. sicut dixit in libro de Generatione, magis possunt dare causas, q̃; alij eorum, quæ apparent in compositis ex hoc, quod ponunt ex istis corporibus. & ideo sermo eorum est magis naturalis. Et d. Et dicamus, &c̃. i. quod sermo eorum inducit eos ad plura impossibilia, immo ad negandum plura principia Geometriæ. Ex principijs. n. Geometriæ est, quòd omne corpus est diuisibile: & ꝙ omne corpus diuiditur in quocunque puncto. apud istos autem non diuiditur corpus compositum, nisi super terminos, qui imaginantur inter illas partes indiuisibiles, non super aliquam illarum partium indiuisibiliũ. & ideo dicunt ꝙ ex vno non fiunt plura, neq; ex pluribus vnum, sicut narrauit de eis. qm̃, quia apud eos est vnum in rei veritate pars indiuisibilis, impossibile est tunc vt ex eo fiat multitudo oĩno, neq; ex multis partibus fiat vnum. & ẜm hoc negant naturam continui, continuum. n. est vnum, & diuiditur in plura. & silr etiam negant compositionem, quæ fit per admixtionem, sicut vidit Aristo. qm̃ apud ipsum ex pluribus fit vnum. Deinde d. sed omnia fiunt per coaceruationem, etc̃. i. ꝙ ipsi opinabantur ꝙ generatio substantiarum est ex congregatione partium, & quòd diuersitas differentiarum substantiarum est ex diuersitate figurarum partium, & quòd diuersitas aliorum accidentiũ fit ex diuersitate situs, & ordinis, & figuræ partium. Et, cum narrauit modum, ex quo reddebant causas generationis, & corruptionis aliorum accidentium ex istis elementis, induxit impossibile, quod contingit dicenti hunc sermonem, et est impossibile, quod cõtingit ponenti numeros elementa entium: iam. n. dixit hoc impossibile in alijs locis. Et d. Dicamus igit̃ ꝙ isti ponebant oĩa numerum, &c̃. i. &, quia isti dixerunt quomodo differentiæ entiũ consequuntur differentias numerorum, & isti non declarauerunt modum, quo dfiæ cõpositorum differunt inter se propter compositionẽ eorum ex partibus indiuisibilibus, s. quia nõ dixerunt ꝙ lapis sit de tali numero istarum partiũ, aut de tali numero, sicut fecerũt Arithmetici, neq; propalauerũt ꝙ natura illarum partiũ sit, sicut natura vnitatũ, cũ ponũt eis figuras, & situs, dixit sed non explanauerunt hoc, &c̃. i. sed non dixerunt in istis rebus sermonem determinatum, cum non dederint in istis rebus aliquam demõstrationem, 37

nem, neq; etiam dixerunt q̃ figura facit quam dr̃iam, neq; quis ordo, & situs facit q̃ accidens. necesse est. n. s̃m opinionem eorum, vt quælibet dr̃ia dr̃iarum entiũ compositorum habeat figuram propriam dr̃iarum illarum partium, quæ figura facit illam dr̃iam. Et cũ d. non explanauerunt hoc, s̃m q̃ oportebat, i. sine determinatione, d. sed obscure dixerunt, et dixerunt q̃, cum corpora differant à se figuris: figuræ autem sunt infinitæ: ergo corpora simplicia sunt infinita. i. non dixerunt in ratiocinando q̃ sint infinitæ, sed hoc tm̃ dixerunt q̃ istæ partes indiuisibiles differant inter se figuris: figuræ autem sunt infinitæ: ergo continget vt hæc elementa, s. partes indiuisibiles, sint infinitæ. D. d. quid remanet eis de hac intentione, si concessum fuerit eis, & d. & nõ distinxerunt oĩno, & c̃. i. oporteret eos, cum posuerint diuersitatem earum s̃m figuras, & similiter diuersitatẽ compositarum differentiarum ex eis, dicere quæ figura cui parti approprietur illarum partium, & quæ figura approprietur cui dr̃iæ dr̃iarum compositarum ex eis, quorum quædam vocamus nos simplicia, s. aquã, terram, ignem, aerem, & quædam composita, quæ videntur componi ex his quatuor. et hoc intendebat, cum d. neq; dixerunt etiam quæ sunt figuræ elementorum, i. non dixerunt quæ sunt figuræ partium, ex q̃bus componuntur corpora quatuor, quæ vocant elementa, sed tm̃ posuerunt figuram ignis sphæricam, i. nisi de igne. dicunt. n. q̃ partes, ex quibus componitur, habẽt figuras sphæricas: aut nisi de igne, qñ posuerunt ei figuram sphæricam. hoc autem apparet de hoc sermone s̃m hãc translationem. Themistius autem exposuit hunc locum alio modo, & d. neq; isti hoĩes dederunt partibus indiuisibilibus, s̃m q̃ elementa sunt, figuras proprias, sicut fecerunt ponentes elementa quatuor simplicia; igni. n. dederũt figuram pyramidalem, terræ autem figuram cubicam, duobus autẽ alijs alias figuras. Isti. n. non dederunt igni soli figuram propriam, & est sphærica, nisi quia ignis cito penetrat, cæteris autem elementis non dederunt figuram propriam, sed dixerũt q̃ hæc elementa differunt propter dr̃iam partium indiuisibilium s̃m magnitudinem, & paruitatem. Et hoc intendebat, cum dixit, aerem autem, & terram, et cætera corpora, & c̃. ex hoc sermone eorum, quasi contradixit sibi, s. dicere partes esse indiuisibiles, deinde ponere eas diuersas s̃m paruitatem, & magnitudinem, sed non dixerunt hoc, nisi quia non reputant esse possibile vt magnitudo composita ex eis non habet naturã recipiendi diuisionem ĩ ea, sicut dicimus de corpore cœlesti. dicunt. n. q̃ causa diuisionis est interiacẽs vacuum, &, q̃a magnitudines cõpositæ ex istis sunt solidæ sine vacuo, possibile est eis recipere diuisionem in istas partes: sed s̃m q̃ ponunt eas eẽ infinitas, quia magnitudo diuidiť apud eos s̃m totum, vt declaratum est in libro de Generatione, necesse est eis dicere vt magnitudines compositæ ex eis dissoluantur in eas, quapropter magnitudo corrumperetur in non magnitudinem, quod est impossibile. Deĩde d. & ex eis posuerunt naturam istorum corporum, et c̃. idest et ex partibus indiuisibilibus posuerunt naturam istorum corporum quatuor, cum generat omnia corpora, quæ nos vocamus simplicia, & composita ex his partibus indiuisibilibus.

Themistij expositio.

C

Quõ Antiq ponebãt partes indiuisibiles, differre tñ s̃m magnitudinem, et paruitatem.

Primum igitur idem * est & his error, nõ finita sumere principia, cũ cuncta eadem dicere liceret. Præterea, si non sint infinitæ elementorum differentiæ, patet q̃ non erũt elementa infinita. Ad hæc autem necesse est vt ij repugnent Mathematicis scientijs, qui indiuisibilia corpora dicunt, & multa probabilium, & apparentium secundum sensum perimãt, de quibus dictum est prius in ijs, quæ de Tempore, ac Motu diximus.

* a. l. idem, & hos error sequi vr.

Et dicamus nos igitur q̃ accidit sermoni eorum error, quemadmodum accidit dicentibus principia esse infinita. Demonstremus eis igitur suum errorem, et dicamus q̃, si differentiæ corporum non fuerint infinitæ, manifestum est q̃ impossibile est vt elementa sint infinita. Et cõtradicunt ei, quod rectum est in Geometria, cum dicunt partes esse indiuisibiles. & contradicunt etiam pluribus opinionibus hominum maximorũ in scientia, & apparentibus s̃m sensum. & iam compleuimus sermonem de istis opinionibus in tractatibus de Tempore, & Motu.

Dicit q̃ dicentibus hoc primo contingit illud, quod 38 contingit dicẽtibus principia esse infinita, q̃ iam dictũ est, & etiam apparet destructio sermonis eorũ ex hoc, quod dr̃iæ compositorum corporum sunt finitæ: &, cũ differentiæ compositorum sint finitæ, impossibile est vt dr̃iæ elemẽtorum, ex quibus componuntur, sint infinitæ. q̃ aũt compositorum dr̃iæ sunt finitæ declaratum est in principio istius libri, & in Physicis, cum declarauit q̃ impossibile est vt res infinitæ inueniantur ĩ actu. Deinde dedit eis aliud impossibile, et d. Et contradicũt ei, quod rectum est, & c̃. i. quia ex fundamẽtis Geometriæ est q̃ diuisio magnitudinum procedit in ĩfinitum, & quod omnis linea diuiditur in duo media. D. d. & contradicunt etiam pluribus opinionibus. & innuit p̃ hoc Naturales. Isti. n. ponũt complexionem esse, & q̃ composita differunt differentijs substantialibus propter diuersitatem differentiarum elementorum, & q̃ generatio est altera ab alteratione, & generatio, & alteratio sunt in qualitate, sed tñ generatio est in qualitate substantiali, & hoc in accidentali, et q̃ in gñato nullum elementum existit in actu, & q̃ est aliud ab elementis substãtia, & forma. et totum hoc est impossibile dici cũ partibus ĩdiuisibilibus. D. d. & iam compleuimus sermonem, & c̃. i. & contradiximus iam dicẽtibus partes esse indiuisibiles, s̃m contẽplationem Naturalis de natura continui. hæc autem opinio hic destruitur, consyderãdo in natura continui, in quo cõicat hæc sciẽtia cum Mathematica. & ex hoc modo locutus fuit hic de hoc, in Physicis autem tãtum naturaliter. Et destruiť etiam hæc opinio per consyderationẽ de generatione, & corruptione, & de accidentibus pluribus sensibilibus. Et ex hoc modo locutus fuit de hoc in hoc libro, & in libro de Generatione, & Corruptione.

Gñatio, & alteratio sũt in qualitate.

Simul autem & contraria dicere ipsos sibijpsis necesse est. impossibile. n. est, si indiuisibilia sint elementa, magnitudine, paruitateq; differre aerem, et aquam, et terram. non enim est possibile ex seinuicem fieri. deficiẽt enim semper maxima corpora, si segregenť. aiunt autem sic fieri aquam, & aerem, & terram ex seinuicem.

Et dico etiam q̃ necesse est eis dicere contrarium suo sermoni. si enim elementa sunt partes indiuisibiles, impossibile est vt aer, & aqua differãt propter paruitatem, & magnitudinem

tudinem partium. & impossibile est vt quędam hæc corpora fiant ex quibusdam. quoniam, cum ex figuris separentur paruę, remanebit residuum. secundum igitur hunc modum dicunt ꝙ aer, & aqua, & terra fiunt ex inuicem, scilicet secũdum segregationem figurarum paruarum à magnis.

39 Dicit & cõtingit eis impossibile ex hoc, quod dicũt de qualitate generationis corporum simplicium abinuicẽ propter partes indiuisibiles. dicunt.n.ꝙ terra non differt ab aqua, nisi quia est composita ex partibus indiuisibilibus maioribus q̃ aqua, & silr dicunt de aere cum aqua. dicunt.n.ꝙ, cum terra fiet aqua, exibunt ab ea partes magnæ propriæ terrę, & remanebunt paruę propriæ aquæ, & sic terra fit aqua. & similiter, cum ex aqua exierint partes paruæ aquæ propriæ, remanebũt magnæ propriæ terræ, & sic aqua fit terra. Aristo. aũt contradixit eis, dicendo ꝙ, cum partes magnæ fuerint segregatæ à terra, necesse est vt remaneat ex illis magnis residuum. qm̃ aqua, cum reuertitur in terram, exibunt ex ea partes paruæ, & remanebunt magnæ terræ propriæ, &, cum aqua, & terra componuntur ex magnis, & paruis, et fuerint infinitæ, sicut dicunt, tũc magnæ in vnoquoq; eorum erunt æquales paruis in numero, & sic in nullo differunt aqua, & terra. Et, si dixerint ꝙ in terra dominantur magnæ, & in aqua paruæ, cõtinget vt sint finitę, et vt sit inter paruas, & magnas in quolibet eorum proportio terminata. & sequitur ex hoc vt partes diuidanẗ necessario, & vt generatio cesset, s. vt inueniatur aqua, quæ nõ reuertatur in terram, & terra, quæ non fiat aqua, cum paruæ, quę exeunt ab aqua, & magnæ, quę exeunt à terra, cõsumuntur. v.g. ꝙ, si in terra fuerit ex magnis decem, & paruis quinq;, & in aqua econuerso, s. ex paruis decem, & ex magnis quinq;, necesse est, cum terra reuertatur in aquam, vt exeant ex magnis, quę sunt in ea septem, et dimidium, ita, ꝙ remaneant in ea quinq; paruæ, & duæ, & dimidium magnæ, & tunc fiet aqua: &, cum ista aqua reuertatur in terram, remanebit in ea ex paruis vna, & quarta, & ex magnis duę, & dimidium. quapropter necesse est eis, aut vt partes diuidãtur in infinitum, aut vt cesset generatio. D. d. qm̃, cum ex figuris separẽtur paruæ, remanebit residuum, i. necesse est, cũ aqua fiat terra, vt remaneant in terra partes paruæ: &, cum ex illis partibus segregentur magnæ, tunc illa terra fiet aqua, & sic continget impossibile, quod diximus. hoc autem apparet ex ista translatione. Themistius autem exposuit suum sermonem alio modo. dicit.n. ꝙ cõtingit eis ex hoc, quod dicunt, ꝙ in aqua dominantur paruæ, & in terra magnæ, & ꝙ aqua fit ex terra essentialiter, & terra ex aqua, vt partes magnæ generentur ex paruis, & paruæ ex magnis, aut per alterationem eiusdem partis, & ex magnitudine in paruitatem, et ex paruitate in magnitudinem, aut quod pars magna diuidatur, et fiat parua, aut quod paruæ congregentur, et fiat ex eis vna magna. & ſm hunc modum cõcludit eis. contingit.n. eis vt partes Idiuisibiles sint diuisibiles, aut alterabiles adinuicem, quod non dicunt esse. D. opponit Arist. dicendo ꝙ nõ concludit eis, nisi per æquiuocationem. qm̃ hoc, quod intellexit ex sermone eorum, ꝙ istę partes fiãt ex inuicem, est aliud ab intẽtione eorum. illi.n. intendebant dicere per hoc, quod dicebant, ꝙ istę partes fiunt ex inuicem, i. ꝙ segregabãtur abinuicem, vt, cum ex vino segregabuntur partes subtiles, & remanebunt grossiores, tunc inde fiet rhob, non per alterationem earum adinuicem, aut per diuisionem magnarum in paruas, aut per collectionem paruarum in magnas.

Exp. Them.

Themistij reprehẽsio cõtra Aristo.

Aliqd fieri ex alio tripl'r contingit.

Tu autem bene potes videre ꝙ ex vtroq; sermone idẽ continget ei, scilicet vt partes indiuisibiles sint diuisibiles, siue posuerint generationem earum abinuicem esse accidentaliter, cum fiunt per segregationem, aut essentialiter, cum fiunt per transmutationem paruarũ in magnas, aut magnarum in paruas. Videtur ergo ꝙ contradictio perfecta contra eos sic debet esse. Hoc, ꝙ dicitis, ꝙ istæ partes fiunt abinuicem, aut est essentialiter, aut accidentaliter. Si essentialiter, continget vt partes transmutentur in inuicem magnæ in paruas, & paruæ in magnas, aut ſm qualitatem, aut ſm quantitatem. & vtrũq; est impossibile ſm opinionem eorum. ſm autẽ quantitatẽ prouenit diuisio, ſm autem qualitatẽ prouenit alteratio. & vtrũq; apud eos est impoſſe. Si accidentaliter, s. per segregationẽ earum adinuicem prouenit diuisio partium, aut abscissio generationis.

Defensio Auerrois & Arist. cõtra Themistiu.

Præterea neq; secundum horum opinionem videbuntur infinita fieri ipsa elementa, si corpora quidem differunt figuris, figuræ autem omnes componuntur ex pyramidibus, Rectilinea quidem ex rectilineis, Sphæra vero ex octo partibus. necesse enĩ est aliqua esse principia figurarum. quare, siue vnum, siue duo, siue plura sint, & simplicia corpora tot erunt multitudine.

Dicamus etiam ꝙ, si elementa fuerint, sicut dicũt, impossibile est vt sint infinita, cum corpora differant figuris, & omnes figuræ componantur ex pyramidibus: Figura autem æqualis lineæ constat ex æqualibus lineis, & figura Sphærica componitur ex partibus perfectis sphæricis: necesse est ergo vt figurę habeant principia propria, siue fuerit vna figura, aut duo, aut plures. &, si ita sit, necesse est vt corpora simplicia sint secundum numerum earum.

Dicit Dicamus etiam eis ꝙ, si corpora indiuisibilia habent, ſm ꝙ dicunt, figuras, continget vt sint finita econtrario positioni eorum. 40 D. d. cum corpora differant figuris, i. cum posuerimus ꝙ corpora differunt figuris, vt isti ponunt. & d. hoc, quia figurarum quędã sunt essentiales corporibus, & quædam non. Cum ergo positum fuerit ꝙ figuræ sunt essentiales corporum, cuiuscũq; speciei sint, siue corporum diuisibilium, siue indiuisibilium, necesse est vt differẽtiæ figurarum sint propter differentias illorum corporum, & ꝙ numerus illorum corporum sit ſm numerum differentiarum illarum figurarum. &, quia differẽtiæ figurarum sunt finitæ, continget vt corpora, quorum differẽtiæ sunt figuræ, aut consequẽtes figuras, sint finita. qm̃ autem figuræ sunt finitarum differentiarum, ponendum est ex hoc, quod dicunt Geometræ. declaratum est. n. ꝙ oẽs figuræ quinq; resoluuntur in pyramides, quę cõtinentur à superficiebus rectis, aut rotundis, Sphæra qdem in octo, & Cubus in sex, & silr de alijs, quę dicuntur in libro Euclidis. Et hoc intendebat, cum d. & oẽs figuræ componãtur ex pyramidibus, i. omnes figuræ corporeæ. Et, cum posuit ꝙ corpora habẽtia figuram debent differre per diuersitatem figuræ, & posuit ꝙ omnes figuræ corporeæ componuntur ex pyramidibus, posuit etiam tertiam propositionem, quasi causam in dissolutione figurarum corporearum in hãc figuram, & d. Figura aũt æqualis lineæ constat ex lineis æqualibus, i. & causa in dissolutione corporum ĩ pyramides est,

est, quia figuræ planæ dissoluuntur in figuram planam primam, quæ non dissoluitur in aliam, s. in triangulum: & pyramis dissoluitur in triangulum: ergo necesse est vt sit prima figurarum corporearum prima figuraru superficialium. D. d. & figura Sphærica componitur ex partibus perfectis, i. pyramidibus. & dixit perfectis, quia non dissoluuntur in alias, neq; possibile est vt supr. eas addantur aliæ ad conseruandum figuram suã. Et, cum posuit has propositiones, quæ sunt i hoc sermone, quasi præcedens, induxit consequens, & dixit necesse est ergo vt figuræ habeãt principia, &c. & dixit hoc in modo demonstrationis. demonstratum est. n. q; oẽs figuræ corporeæ dissoluuntur in pyramides, et siſr figuræ superficiales dissoluuntur in triãgulum. & quasi posuit q;, cum elementa fuerint finita in specie, composita erunt finita in specie. Et cõfirmatio est hæc, quasi diceret, & quãuis non * concedatur nobis hoc, q; Geometræ dicunt ex hac dissolutione, tñ concedendum est nobis q; oẽs figuræ quinq; dissoluuntur in figuras finitas, aut vnã, aut duas, aut plures. Themistius autem dicit in hoc loco, q; manifestũ est q; figuræ regulares sunt finitæ, enormes autem sunt infinitæ. & ideo, si illi duo viri dixerunt q; indiuisibilia sunt huiusmodi, sicut solẽt dicere, tunc non est rectum opponere eis per hunc sermonẽ. Dicamus igitur q;, cum illi dicunt q; differentiæ illorum corporum indiuisibilium sunt propter figuras, necesse est vt figuræ sint huiusmodi, s. regulares. figuræ. n. irregulares, & infinitæ non existunt in corpore, nisi accidentaliter. Oppositio ergo Aristo. est recta super hoc, quòd ponunt figuras esse differentias istorum corporum indiuisibilium.

* a.l. concludatur.

Themistius.

Auerrois.

Præterea, si vnicuiq; quidẽ * elementorũ est aliquis proprius motus, & qui simplicis est corporis, simplex est: non sunt autem simplices motus infiniti, quia neq; simplices lationes plures sunt duabus, neq; loca infinita sunt: neq; vtiq; sic erũt infinita ipsa elemẽta.

* a.l. corporum.

Et dicamus etiam quod, si omne elementum habet motum essentialẽ, & corpus simplex habet motum simplicem: et motus simplices non sunt infiniti, diuisio. n. non est, nisi bimembris, neq; loca sunt infinita: manifestum est q; elementa non sunt infinita.

41 Cum destruxit sermonem dicentis elementa esse infinita, inducendo ad impossibile, incœpit dare demonstrationem rectam, quòd elementa sunt finita. Et abbreuiatio sui sermonis est quòd elementum, secundum quòd apparet ex sua definitione, est corpus simplex. &, quia omne corpus simplex habet motum simplicem, & econuerso, vt declaratum est in principio istius libri, necesse est vt numerus corporum simplicium sit secundum numerum motuum simplicium. et, quia motus sunt ad loca terminata, necesse est vt numerus locorum sit secundum numerum motuum. Si igitur loca fuerint finita, motus erunt finiti. &, si motus fuerint finiti, corpora simplicia erunt finita: & iam declaratum est quòd motus simplices sunt terminati, & quòd sunt tres, scilicet circa medium, & à medio, & ad medium: & cum elementa sint corpora simplicia: et corpora simplicia sint finita: ergo elementa sunt finita. D. d. diuisio enim, &c. idest motus à medio, & ad medium. Et intendit per loca, sursum, & deorsum. hæc enim duo loca diuidunt in eo, quod est simpliciter sursum, & deorsum, & in eo, quod est respectiue.

Abbreuiatio.

Quæsitum Tertium. Elementa uno plura esse declarat.

QVoniam autem necesse est finita esse, restat consyderare vtrũ plura erunt, an vnum. Quidam. n. vnum solum supponunt. & horum hi quidem aquam, illi vero aerem, alij autem ignem, nõnulli aqua quidem subtilius, aere vero densius. quod, cum sit infinitum, omnes cœlos continere aiunt. Quicunque igitur vnum hoc faciunt, aerem, aut aquam, aut aqua quidẽ subtilius, aere autem dẽsius, deinde ex hoc raritate, & densitate alia generãt, latet eos seipsos aliud quippiam prius ipso elemento facere. est. n. ex elementis generatio, compositio, vt aiũt. quæ autem est in ipsa elementa, resolutio. quare necesse est id prius esse natura, quod est subtilium magis partium. Quoniam igitur aiunt omnium corporum ignem subtilissimum esse, primum vtiq; erit natura ignis. refert aũt nihil. necesse. n. est vnum aliquod aliorum esse primum, & non medium.

Dicamus etiam q;, cum manifestum sit q; elemẽta sunt finita necessario, volumus modo perscrutari vtrum elementum sit vnum, aut plura. Quidam. n. dicunt elemẽtum esse vnum. sed hi quidem aquam, hi vero aerem, hi autem terram, et quidam eorum dicunt ipsum esse subtilius aqua, et spissius aere. Dicamus igitur nos q; omnis, qui posuit elementum vnum, aut aquam, aut aerẽ, aut aliquod subtilius aqua, & spissius aere, & q; alia elementa fiunt ex eo ſm diuersitatem spissitudinis, & raritatis eius. & omnis, qui dixit hoc, ignorauit suum sermonem, & oblitus est q; posuit aliud prius elemento. quoniam, si densitas fit ex compositione elemẽtorum, & raritas ex dissolutiõe eorum, necesse est vt rarum subtile sit ante elementum. &, si ita sit, & ignis est sic, vt dicunt, subtilior alijs corporibus, tunc ignis erit prior omnibus rebus prioritate naturali. Si igitur ignis non fuerit subtilior omnibus corporibus, hoc non contradicet nostro sermoni. necessarium est. n. vt primum subtile sit aliquod corporum naturalium, non corpus medium.

Dicit & cum declaratum sit q; elementa debent esse finita, cõsyderandum est vtrum sint vnum, aut plura, &, si plura, quot. sed quot sint dimisit vsque ad librum Generationis: quapropter existimatur q; iste liber q̃si præcedit librum Generationis, & Corruptionis. Et, quia dicentes elementa esse finita, quidam dicunt ea eẽ vnum elementorum, aut vnum extremorum, aut vnũ mediorum, & quidam dicunt illud esse aliud ab elemẽtis, quidam autem dicunt ipsum esse mediũ inter aquã, & aerem, spissius aere, & subtilius aqua, & quidam, vt reputo, dicunt ipsum esse medium inter ignem, et aerẽ. 42

Liber de Cœlo pcedit librũ peri Geneseos.

& hoc

& hoc intendebat, cum d. & quidam eorum dicunt ipsum esse subtilius, &c. Et, cum d. opiniones eorum in hoc vno, incoepit contradicere sermoni dicentis ipsum esse medium inter duo illorum, & q͂ est vnum mediorum, cum vterq; sermo conueniat in ponendo elementum medium inter duo extrema, quod est contrarium ei, quod dictũ est in definitione elementi, quod est simplicissimum eorum, quæ existunt in cõposito. duo aũt extrema, aut sunt simpliciora medio, cum medium fuerit ex qualitate, aut vnum eorũ erit simplicius medio, cum medium fuerit ex quantitate. Et d. Dicamus igitur nos q͂ oĩs, qui posuit, etc̃. i. q͂ oĩs, qui posuit el'ntum esse medium inter duo extrema, & posuit illa duo extrema esse composita ex illo elemento, oblitus est definitionem elementi: & est, q͂ est simplicius eorum, quæ sunt in cõposito: siue posuerit ipsum eẽ vnum quatuor corporum, aut corpus medium inter duo eorum. Et d. & q͂ alia elementa fiunt ex eo, &c. quia dicunt q͂ gñatio cæterorum corporum quatuor ex hoc medio est ꝭm densitatem, & raritatem, & q͂ generatio cæterorum corporum quatuor cõsequitur diuersitatem eius in raritate, & densitate, s. quod, cum receperit densitatem æqualem densitati aquæ, erit aqua, &, cum terræ, erit terra, &, cum receperit raritatem æqualem raritati aeris, erit aer, &, cum ignis, erit ignis, et sic contingit ponentibus elementum medium, i. vnum quatuor. Et non sicut existimat Themistius, q͂ impossibile nõ contingit eis, nisi inquantum ponunt generationem ꝭm raritatem, & densitatem: immo contingit eis, inquãtum ponunt elementum esse medium inter ea, quę generantur ex eo, quocũq; modo generentur, aut cõpositione, & dissolutione, aut dẽsitate, & raritate, quæ sunt apud eos congregatio, & segregatio. Et, cũ narrauit q͂ cõtradicunt sibi, & non percipiunt, dixit q̃m, si densitas sit ex compositione elementorum, &c. i. & cõtradictio contingit eis, q̃m ponunt densitatem ex cõgregatione, & densitatem multitudinis partium, & raritatem ex exitu partium, & amplitudine foraminum, necesse est vt corpus rarum, q͂ fit ex hoc medio, sit paucioruũ partiũ elemẽti, ex quo fit. & quod est huiusmodi, est prius medio, & dignius vocari elementum, elemẽtum enim, si est ex quantitate, debet esse pauciorum partium eorum, quę inueniuntur in composito, si ex qualitate, debet esse simplicius. Et Themistius d. q͂ hoc non contingit eis, nisi quia ponunt generationem per densitatem, & raritatẽ, quæ sunt ex capitulo quantitatis: &, si posuissent ea ex capitulo qualitatis, non cõtingeret eis hoc impossibile. Et hoc, quod dixit Themistius, &, si posuissent, &c. non contingeret eis hoc impossibile, est id, quod dicit Arist. in libro de Generatione. q̃m, si posuerint densitatem, & raritatem esse ex capitulo qualitatis substantialis, continget vt medium inter duo elementa non haberet formam in actu, aut vt esset prima materia, aut vt eẽt ignis & aer simul, aut aer & aqua insimul. &, si posuerint ipsas ex capitulo qualitatis accidentalis, continget alterationem esse, quod est impossibile apud eos. D. d. &, si ita sit, & ignis est, sicut dicunt, &c̃. i. et, si illic fuerit corpus subtilius elemẽto, necesse est vt illud corpus sit elementum. Si igitur ignis subtilius est corporum apud eos, vt dicunt, continget vt ignis sit elementum. &, si ignis non fuerit subtilius omnibus corporib⁹, & dixerit aliquis alius q͂ aliquod aliud corpus est subtilius, hoc non nocebit nobis, neq; proderit eis in hoc, quia continget eis hoc, quod cõtinget eis, si sit. q̃m subtilius debet esse elementum, nõ illud medium, quod ponunt esse elementum. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur ignis non fuerit subtilior oĩbus corporibus, &c̃. i. q̃m, si non posuerit aliquis q͂ corpus subtilius est ignis, tñ propter hoc nõ euadũt ab eo, quod contingit eis necessario, s. q͂ corpus subtilius sit elementum, nõ illud medium, quod ponunt ipsi elementum. D. d. necessarium est enim vt primũ subtile, etc. i. necessarium est enim vt sit ꝭm sermonem eorum aliquod corpus naturale, subtilius oĩbus corporibus, & q͂ non sit corpus medium, quod posuerunt, & sic erit elementum aliud ab eo, quod posuerunt.

Apparet ex hoc medium componi ex extremis.

Contra Themistium.

Themistius.

Pręterea raritate quidem, ac densitate alia generare nihil refert, an subtilitate, et grossitie, subtile enim rarum, crassum vero volunt esse densum. rursus vero subtilitate, & crassitie idem est, quod et magnitudine, et paruitate. Subtile. n. est, quod paruarum est partium, Crassum vero, quod magnarum partium. quod. n. extensum est ad multum, subtile est. tale autẽ est, quod ex paruis partibus constat. quare ipsis accidit magnitudine, & paruitate diuidere aliorum substantiam. Sic autẽ determinantibus, omnia accidet dicere ad aliquid. & nõ erit simpliciter hoc quidem ignis, hoc vero aqua, hoc autẽ aer, sed idem ad hoc quidẽ ignis, ad aliud vero quippiam aer. Quod quidẽ & ijs accidit, q͂ plura qdem ipsa elementa dicunt, magnitudine vero, ac paruitate differre aiunt. nam, cum quantitate determinatum sit vnũquodq;, erit aliqua ratio magnitudinum ad seinuicem. Quare eorum, quæ hanc habent rationem ad seinuicem, necesse est hoc quidẽ aerem esse, hoc vero ignẽ, hoc aũt terrã, hoc aũt aquam, propterea q͂ maioribus rationes minorũ insunt.

Dicamus etiam q͂ sermo dicẽtis q͂ omnia elementa generata sunt ex densitate, & raritate vnius elementi, nõ differt à sermone dicentis q͂ omnia sunt generata ex paruis, & magnis. Subtilitas. n. est paruitas partium, et Spissitudo est magnitudo partiũ. subtile. n. est expansum, & dilatatum. et non est huiusmodi, nisi illud, quod cõponitur ex partibus paruis. &, si ita sit, contingit eis necessario vt differentiæ substantiæ sint magnitudine, & paruitate. Et, cum posuerint omnia ꝭm hunc modũ, continget eis dicere quòd omnia elemẽta sunt in comparatione, & q͂ nullum elementum est ignis verus, neq; aer verus, sed in respectu quorundam est ignis, et in respectu aliorum aer, & in respectu aliorum est aqua. Sicut contingit dicentibus q͂ elementa sunt plura infinita, & nõ differunt, nisi ꝭm paruitatem, & magnitudinẽ partium, et sunt dicentes partes esse indiuisibiles. Dicamus igitur eis q͂, cum distinxerunt quædam elemẽta à qbusdã ꝭm quantitatẽ, necessario erit idem elẽtum ignis, & aer, aqua, & terra. q̃m partes paruæ sunt in magnis necessario: q̃m eadem pars in respectu quarundã partiũ est parua, & in respectu quarũdam est magna.

Hæc

43 Hæc est alia conclusio cõtingens istis etiam. qm̃ plura impossibilia contingentia dicentibus partes indiuisibiles, contingunt etiam eis, s. q substantiæ corporum simpliciũ sint eædem. qm̃ dicens elementum eẽ vnum corpus, non potest componere ex eo res diuersas, nisi per diuisionem in partes diuersas fm quantitatem, aut fm positionem, & situm. & hoc impossibile contingit dicentibus partes indiuisibiles. Et d. Dicamus etiam q sermo dicentis, &c. & intendit per elementa, corpora quatuor, qm̃ ita vocabant tunc. & quasi d. dicamus etiam q sermo dicentis hæc corpora, vocata elemẽta, esse cõposita ex vno elemento, siue ex medio, quod est inter duo extrema eorum, siue ex medio inter duo eorum, fm densitatem, & raritatem, non differt à sermone dicentis q corpora hæc simplicia componantur ex partibus paruis, & magnis, i. non differunt, nisi secundum paruitatem partium, aut magnitudinem earum. D. dedit causam in hoc, & dixit Subtilitas enim, &c. i. subtilitas. n. est ex paruitate partium, Spissitudo autẽ, et grossities est ex magnitudine partium. hoc idem necesse est dicere non ponenti subtilitatem, & spissitudinem ex capitulo quantitatis, vel qualitatis. D. incœpit narrare quomodo contingit q subtile sit compositum ex partibus paruis, & d. subtile. n. est expansum, & dilatatũ, &c. i. & causa in hoc, q subtile debet esse ex partibus paruis est, quia debent congregari in eo duo, raritas, & paruitas partium. distantia. n. partium adinuicem est causa magnitudinis, & non corrumpit subtilitatem, & tenuitatem. subtilitas. n. & tenuitas quærunt paruitatem partium in profundo, spissitudo autem earum est magnitudo in profundo: & raritas etiam quærit multitudinem foraminũ, ex qua prouenit paruitas partium, spissitudo autem ecõtrario. Necesse est igitur vt partes, ex quibus subtile cõponitur, sit minoris expansionis in tribus dimẽsionibus. quapropter sunt minores partibus, ex quibus spissum cõponitur. Et cõtingit etiã eis aliud impossibile propter hoc, quod posuerunt diuersitatem inter spissum, & rarum propter ampliationem foraminum, nõ propter paruitatem, et magnitudinẽ, vt in subtili sint partes pauciores, & in spisso plures, cum fuerint duo corpora æqualia. & etiã rarum, sicut dixim⁹, necesse est vt sit plurium foraminũ, quapropter partes sunt minores, & ex hoc modo non contingit vt sint pauciores, nisi cũ fuerint partes in eis in eadẽ magnitudine, & paruitate, quapropter necesse est vt rarum sit aut paucioris partium, aut minorum. & impossibile, quod sequitur ex hoc, vnum, & idem est. D. d. &, si ita sit, cõtinget eis necessario, &c. i. cum substantiæ corporum simplicium nõ differant, nisi fm diuersitatem partium in magnitudine, & paruitate, continget eis dicere q d̃ræ substantiarum corporum sunt propter partes paruas, et magnas, ita, q substãtia ignis non differt à substantia terræ, nisi quia ignis componit̃ ex partibus paruis in vltimo, terra autem ex magnis in vltimo. D. d. Et, cum posuerint omnia secundum hunc modum, continget eis dicere q oĩa elemẽta sunt in comparatione, &c. i. &, si elementa non differũt, nisi paruitate, et magnitudine: magnum autem, et paruum sunt relatiua: idem. n. est magnum, & paruum in respectu diuersorum: continget vt idem sit ignis in respectu maioris, & aer in respectu minoris, & aqua in respectu alterius. Et, quia hoc impossibile accidit dicentibus partes esse indiuisibiles, fm q ponunt q illę partes differũt magnitudine, & paruitate, & q ista diuersitas est causa diuersitatis corporum compositorum ex eis, dixit sicut accidit dicentibus elementa esse plura, &c. & dixit Dicamus igitur eis, q cum distinxerint quædam elementa à quibusdã, &c. i. et dicamus istis etiã ex hoc, quod posuistis, q corpora quatuor simplicia differãt ab inuicem propter paruitatem, & magnitudinẽ: paruum autem, et magnũ sunt relatiua: contingit nec̃io vt idem corpus sit ignis, & aer, et aqua. qm̃, cum posuerimus q aer non est aer, nisi quia partes eius sunt maiores partibus ignis, contingit vt in respectu aquæ sit ignis, quia partes eius sunt minores partibus aquæ, & in respectu ignis aer, & in respectu terræ aqua, & similiter contingit in aqua. D. d. qm̃ partes paruę sunt in magnis necessario. hoc est quasi causa alia à prædicta. illic. n. fecit comparationẽ de corporibus simplicibus adinuicem, inquantũ constituunt̃ ex partibus, quæ dñr esse paruę, & magnę, hic vero quasi facit cõparationem inter partes exñtes in eodẽ elñto. Qm̃ vero hoc contingit dicẽtibus partes esse indiuisibiles, manifestum est, cum opineni q in eodẽ corpore sint paruæ partes, & magnæ infinitæ, quæ exeunt abinuicẽ, cõtingit igitur vt fm paruas sit ignis, & fm magnas aqua. Secundum vero opinionem dicentis elñtum esse vnum, & q gñatio sit raritate, & densitate, continget nec̃io vt vnum, & idem elñtum sit cõpositum ex partibus pluribus: rarum. n. habet partes paruas, spissum aũt magnas. sed iquantũ ponunt q spissum transmutat̃ in rarum, & rarũ in spissum, contingit eis vt partes sint paruæ cum magnis, sicut contingit illis. & non solummodo contingit eis, vt idem corpus sit aqua, & ignis tm̃, sed eadem pars earũ, ex qbus cõponitur illud corpus. in respectu. n. minoris est aqua, in respectu aũt maioris est ignis. & ideo dixit qm̃ eadem pars i respectu quarundã partiũ est magna, & in respectu quarundã est parua. & sic põt intelligi.

Quicunq; aũt ignem supponunt elementum ipsum, hoc quidem effugiunt, alia vero ipsis irrationabilia accidere est necessarium. Quidam. n. ipsorum figuram coaptant igni, vt ij, qui pyramidem faciunt. Et horum alij quidẽ simplicius dicunt q figurarũ quidem maxime incisiua est, corporum autem ignis. Dicentibus autem ignem esse elementum non contingit hæc contradictio, quæ contingit istis, contra quos loquebamur vsq; huc, sed accidunt eis alia irrationabilia. Quidam igitur eorum dicunt quòd ignis habet figuram pyramidalem. Et quidam eorum verificant hoc sermone debili simplici, dicendo q nulla figura est velocioris penetrationis q̃ pyramidalis, et nullum corpus est velocioris penetrationis quàm ignis: figura igit̃ ignis erit pyramidalis.

Cum contradixit dicentibus elementum esse vnum mediorum quatuor corporum, aut medium inter duo illorum, aliud ab vtroq;, incœpit contradicere dicentibus elementum esse ignem tantum. Et, quia hoc dicentibus non contingunt hæc impossibilia, quæ illis cõtingunt alijs, quia ignis existimatur simplicior quatuor corporibus, & ideo non contingunt eis impossibilia, quæ contingunt dicentibus medium esse, quæ non contingebant eis, nisi inquantum ponebant elementũ medium, ideo d. dicentibus autem ignem esse elementum, &c. D. d. sed accidunt eis alia irrationabilia. D. d. Quidam igitur eorum dicunt quòd ignis habet figuram pyramidalem. Et, cum dixit hoc, dedit rationem eorum, super hoc, & dixit Et quidam eorum verificant hoc, &c. Et syllogismus sic componitur, vt apparet, Ignis est velocissimus omnium in transitu: & figura pyramidalis est velocior alijs figuris: ergo ignis 44

habet figuram pyramidalem. & sic faciunt syllogismū ex duabus affirmatiuis in secunda figura. Et etiam, si propositio maior conuerteretur, nō esset vera. qm̄ non omne, cuius pertrāsitus est velocior in corporibus, habet figuram pyramidalem, nisi i eis, quorum velocitas est in pertransitu propter figuram, & hoc est in habentibus figuras. ignis autem adhuc nō est notum, vtrum sit de habentibus figuras, aut non.

Nō oē, cui⁹ ptrāsit⁹ est velocior in corpib⁹, hēt figurā pyramidalem.

Alij vero persuasibilius dicunt ꝙ corpora quidē oīa componunt̄ ex eo, quod est subtiliū maxime partiū, figuræ vero solidæ ex pyramidibus. quare, quoniam corporum quidem ignis subtilissimum est, figurarum vero pyramis maxime paruarum est partium, ac prima, prima autem figura primi corporis est, pyramis vtiq; erit ipse ignis.

Et quidam eorum verificant hoc alio sermone, dicendo ꝙ oīa corpora sunt cōposita ex subtilissimo corporū, & ꝙ melior figurarum est cōposita ex figuris pyramidalibus. et, cum ita sit, manifestum est ꝙ ignis est subtilior cæteris corporibus, & ꝙ figura pyramidalis est minor, & prior figuris, & necesse est vt prima figura sit i primo corpore, ignis igitur habet figuram pyramidalem necessario.

45 Dicit Et quidam eorum verificant suum sermonem alia ratione non vera, quāuis sit sufficientior prima, dicendo ꝙ, si omnia corpora debent esse primo composita ex subtilioribus corporibus, & sunt composita ex igne, manifestū est ꝙ ignis est subtilior corporibus cæteris, & ꝙ est prior eis natura. Et etiam, si habēs figuram priorem oībus figuris, s. sphęricam, est compositū ex corporibus pyramidalibus, manifestum est ꝙ ista figura est simplicior, & prior figurarū in natura. Sed Arist. induxit duo præcedentia insimul, deinde duo cōsequentia insimul, & quasi d. si omnia corpora sunt cōposita ex subtilioribus corporibus, & corpa sunt composita ex igne, & etiam corpus, quod est primum corporum, s. sphæricum est compositū ex corporibus pyramidalibus, quòd manifestum est ꝙ ignis ē subtilior cæteris corporibus, & prior eis, & manifestum est ꝙ figura pyramidalis est minimum corporum, cum sit elemētum eorū. & potest intelligi per meliorem figuram, figura sphærica, & figuræ æqualium superficierum, & angulorū, s. quinq; dictæ in Geometria, quæ sunt figuræ elementorū. D. d. necesse est vt prima figura, &c. i. et, cum manifestum sit ꝙ ignis est primum corporum, et pyramis est prima figurarum, et figura prima debet esse in primo corpore, manifestum est ꝙ ignis debet habere figuram pyramidalem. Themistius autem dicit ꝙ ratiocinatio istorum, quam reprehendit Arist. eadē est cum ratiocinatione, quam ipse fecit superius in primo libro, in probando ꝙ motus circularis debet esse in corpore coeli. Posuit enim ꝙ iste motus est primus motuum: & corpus coeleste primum corporum: ergo primum debet esse in primo. Et dico etiam ꝙ existimatur ꝙ per istam eandem declarationem declarauit ipse figuram coeli. posuit. n. ꝙ coelum est primum corporū, & ꝙ figura sphærica est prima figurarum: & figura prior debet esse in corpore priori: ergo figura coeli est sphęrica. Dicamus nos igitur ꝙ Aristo. non fundauit hanc demonstrationem, nisi super hoc, quòd coelum necesse est vt habeat figurā, inquantū mouet̄ per se, et inquantum est aīal, et, cum positum fuerit ipsum hr̄e figuram, necesse est sm̄ demonstrationem illam vt sit sphærica. nondum autem declaratum est de elemētis, vtrum habeant figuram. sed etiam non videtur habere figuram, vt declarauit, & etiam declarabit post Aristo.

Themistius reprehendit Aristo.

Auerrois defendit Arist. cōtra The.

Alij autem de figura nihil enuntiant, subtilissimarum autem partium solum elementum faciunt: deinde ex hoc composito aiunt fieri alia, quemadmodum si ex conflata auri arena. Vtrisq; autem eadem accidunt difficilia. Si enim indiuisibile primum corpus faciunt, rursus venient prius dictæ rationes ad eandem hanc suppositionem.

Et quidam aliorū non fecerunt rememorationem de figura ignea omnino, sed dixerunt ꝙ ignis est subtilior oibus alijs corporibus, deinde dicunt ꝙ ex cōpositione partiū ignis adinuicem, & densitate earum fiūt alia corpa, quia naturaliter fuit tumorosus ignis, &, cum constringitur fiunt ex eo alia corpora sm̄ cōstrictionem earum. Dicamus igitur ꝙ accidunt ex istis sermonibus multa impossibilia difficilia. Qm̄, si posuerint primū corpus partem indiuisibilem, venient etiā prædicta inconuenientia in parte indiuisibili.

Cum dixit ꝙ quidā dicentiū ignem esse elm̄rum, dāt ei figuram pyramidalē, dixit etiā ꝙ quidā non dant ei figuram oīno, et vtriq; cōueniunt in hoc, quod ignis est subtilior cæteris corporibus, & ꝙ ex diuersitate compositionis partiū ignis in densitate fiunt cætera corpora ex eo. ignis. n. apud eos creatus fuit tumorosus naturaliter, i. remotus in partibus abinuicem in vltimo: &, cum illæ partes constringuntur adinuicē, & appropinquant, si parū, fiet aer, si magis, fiet aqua, & si plus, fiet terra. Et hoc intendebat, cū dixit deinde dicunt ꝙ ex compositione partiū ignis, &c. & sermo eius in hoc est intellectus per se. & pōt intelligi iste sermo de his, qui dant figuram igni, & potest intelligi sicut diximus de vtroq;, cum conueniāt in hoc, ꝙ gnātio fit ex igne per densationem. Et, cum d. opiniones eorū in hoc, incœpit contradicere eis, & d. Dicamus igitur ꝙ accidūt ex istis sermonibus plura impoſſia, &c. i. quod, si dixerint ꝙ partes primi corpis, quod est ignis apud eos, quarū constrictio est causa spissitudinis, sunt partes indiuisibiles, contingent eis oīa impossibilia, contingentia dicentibus partes esse indiuisibiles, quæ iam narrauimus. 46

Præterea non contingit hoc dicere naturaliter volentibus consyderare. Si. n. oē corpus corpori comparabile sit sm̄ quātitatem, hn̄t autē sic proportionas magnitudines, & similiū partiū ad seinuicē, & elm̄torum, velut oēs aquæ ad oēm aerē, & elemēti ad elementum, sic̄r aūt et in alijs: aer aūt maior est aqua, & oino id, quod est subtiliorū partiū, eo, qd̄ est crassiorū: manifestū est ꝙ et elm̄tum aquæ minus erit q̄ aeris. Si igit̄ minor magnitudo iest maiori, diuisibile vtiq; erit aeris elm̄tum. sic̄r aūt & ipsius ignis, & oino subtiliorum.

Et dicamus modo sermonem naturalē, ꝙ impossibile est vt elementum sit pars indiuisibilis, & hoc manifestum est, si perscrutari

tati fuerint naturaliter de hoc. Q̃m, si hoc fuerit, erit tunc quodlibet corpus declinãs aliud corpus in quãtitate, et magnitudine, q̃m magnitudo partium cõsimilium indiuisibilium assimilatur adinuicẽ. dico ꝙ magnitudo corporum totius aquæ assimilatur magnitudini corporum totius aeris, & similiter de cęteris elementis. & nos non videmus hoc ita, q̃m aer est maior in magnitudine, q̃ aqua. & similiter omne corpus subtile est maioris magnitudinis corpore grosso. et, si ita sit, manifestũ est ꝙ elementũ aquæ est minus elemento aeris. Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, si magnitudo minoris elementi est in magnitudine maioris elementi, necessarium est vt elementum aeris cadat sub diuisione, & silr elementum ignis, & silr omnis pars subtilis recipit diuisionem. declaratum est igitur ꝙ elementum ignis recipit diuisionẽ necessario.

47 Cum dixit ꝙ dicentes ignem esse elementum, & ꝙ generatio ex eo fit fm densitatẽ, continget ei vt sit cõpositus ex pluribus partibus in quãtitate, et ꝙ illę partes sunt elementum, quapropter sermo eorum est similis sermoni dicentium partes esse indiuisibiles, &, si dixerint quòd illæ partes sunt indiuisibiles, tunc continget eis omne impossibile, quod dictum est ĩ hoc libro, & in Physicis, incœpit etiam hic dicere aliud impossibile, quod contingit eis, & est contradictio Naturalis, nõ Doctrinalis, & dixit Et dicamus modo sermonem naturalem, ꝙ impossibile est, &c. i. demonstremus modo rationem naturalem, ex qua apparet ꝙ impossibile est vt ignis sit compositus ex partibus indiuisibilibus. D. d. & hoc manifestum est, si perscrutati fuerint naturaliter de hoc. i. & manifestum est ꝙ est impossibile ei, qui naturaliter voluerit perscrutari de hoc, s. cũ considerauerit in modo transmutationis elementoꝝ adinuicem. D. ĩcœpit dicere illum modum, & d. Q̃m, si hoc fuerit, erit tunc quodlibet corpus declinans, etc. i. dicamus igit̃ ꝙ, si corpora simplicia, quæ sunt aqua, ignis, aer, & terra, fuerint composita ex partibus indiuisibilibus, necesse est vt quælibet pars alicuius eorum, quæ generantur ab aliqua parte alterius, sit æqualis ei ĩ magnitudine, & quantitate, neq; maior, neq; minor. v. g. ꝙ, cum pars aeris sit ex parte aquæ, necesse est vt pars aeris sit æqualis parti aquæ, & similiter de alijs. D. d. causam in hoc, & d. q̃m magnitudo partium, &c̃. i. & hoc necesse est, q̃m partes, quæ sunt in parte elementi, à qua generatio est, et ĩ parte generata alterius elementi sunt æquales in quantitate, & in numero, & in specie. & hoc intendebat, cum d. assimilatur adinuicem, i. in numero, & in quantitate, & forma: quapropter necesse est vt generatum, & illud, à quo est generatũ, sint ęqualia, cum vtrunq; sit compositũ ex partibus ęqualibus in numero, & magnitudine, & specie, & non illic sit vacuum. Et, cum dixit quòd necesse est vt magnitudo corpoꝝ simplicium sit ęqualis, dixit & nos nõ videmus hoc ita, q̃m aer est maior aqua. & hoc, quod dixit de elementis, est manifestum. videmus. n. ꝙ, cum partes elementi spissioris transmutentur in elementum subtilius, fient maioris corporis. D. d. &, si ita sit, manifestũ est, &c. i. quia magnitudo aquæ est minor magnitudine aeris: & elementa, quæ sunt in eis, sunt æqualia numero, consimilia in forma: & vacuũ non est inter has partes, ex quibus componuntur hæc corpora: necesse est vt partes, quæ sunt in corpore subtiliori, sint maiores eis, quæ sunt in spissiori. Et, cum posuit hoc, dixit Reuertamur igitur, & dicamus, &c. idest dicamus igitur quòd continget ex hoc quòd partes, quæ sunt in corpore subtiliori, diuidãtur in partes, quæ sunt in spissiori: cum quantitas partis minoris sit in parte maiori, scilicet quia minor partium illarũ est pars maioris. Et videtur mihi quòd intẽdat quòd, cum elementum alteretur in elementum, continget vt illæ partes alterentur ex magnitudine in paruitatem, si subtile alteretur in spissum, & ex paruitate in magnitudinem, si econuerso. Deinde d. & similiter omnis pars subtilis recipit diuisionem, idest & omne corpus subtile cõstat ex partibus indiuisibilibus. Deinde d. declaratum est igitur quòd elementum ignis recipit diuisionem necessario. & quasi intendit per hoc dicere quòd contingit eis dicere, vt ignis, qui est elementum, habeat elementum, scilicet partes, ex quibus componitur, & illæ partes etiam habeant elementa, cum recipiant diuisionem. & vniuersaliter, si dixerint quòd illæ partes sunt diuisibiles, continget eis vt elementa sint infinita. diuisio. n. in magnitudinibus est infinita. Et vniuersaliter qui dixerint quòd elementum est vnum corpus, non possunt euadere à dicendo partes esse. quoniam impossibile est vt corpus fiat à corpore, nisi secundum alterũ istorum duorum modoꝝ, aut compositione, aut complexione: sed impossibile est vt corpus fiat à corpore vno secundum complexionem: relinquitur ergo secundum compositionem. Et, cum factũ fuerit per compositionem, necesse est vt corpus, ex quo corpus compositum sit, diuidatur in partes, in quibus fiet magnitudo propter compositionem aliarum partiũ. & hoc est manifestius de hoc, quod apparet ex suo sermone. Themistius autem exposuit hunc locum sic. ꝙ, si partes, ex quibus elementa componuntur, cũ positę fuerint consimiles in paruitate tantum, s. vt sint indiuisibiles, continget ex hoc vt quãtitates corporum simplicium sint æquales, &, cũ videantur inæquales, continget vt subtile eorum sit ex partibus maioribus, scilicet vt non sint consimiles in paruitate. Et ipse opponit huic, dicendo quòd non contingit vt quantitates eorum sint æquales, nisi cum partes eorum non solummodo fuerint æquales in paruitate, sed in numero. Et similiter, si hæc corpa simplicia fuerint posita diuersa in magnitudine, non contingit vt partes corpis subtilis sint maiores, nisi numerus fuerit æqualis. Nos autẽ dicimus ꝙ ex generatione vnius istorum corpoꝝ ex altero continget vt illæ partes sint in eis eędem numero. Si igitur generatum, & illud, ex quo generat̃, non fuerint ęqualia in magnitudine, continget necessario vt partes subtilis corporis sint maiores, cum fuerint æquales in numero partibus corporis spissioris, scilicet minoris quãtitatis. & totum hoc non contingit eis, nisi quia concedunt vacuum esse impossibile.

Exp͡õ Themistij.

Themistius contradicit Arist.

Auerrois defẽsio ꝑ Arist. et cõtra Themist.

Si vero diuisibile sit, ijs quidẽ, qui figurãt ignem, accidet ignis partem nõ esse ignem, propterea ꝙ non cõponitur pyramis ex pyramidibus. Præterea non omne corpus esse aut elementũ, aut ex elemẽtis. pars. n. ignis, neq; ignis est, neq; alterum elementũ vllum.

Et contradicamus eis, qui figurãt ignẽ, & dicunt ꝙ ignis est elementum, quia est figuratus prima figura, & dicamus ꝙ, si ignis est elementum, quia figuratus est prima figura, scilicet pyramidali, & illa figura non est composita ex multis figuris pyramidalibus, con-

tinget eis ex hoc sermone vt non sit oē corpus, aut elementum, aut generatum ex elemento. corpus enim ignis non est ignis, neque aliud elementum omnino.

48 Cum cōtradixit dicentibus ignem esse elementum, inquātum est subtilissimum oīum corporum, incœpit contradicere ponentibus ignem esse elementum, quia habet figuram, quæ est elementum figurarū, s. pyramidalem, & dixit Et contradicamus eis, &c. i. & contradicamus ponētibus igni figuram pyramidalem, & dicentibus ipsum esse elementum corporum, & primum eorum, quia habet figuram primam. qm̄, sicut primū corpus habet primā figurā, ita ēt quod habet primā figuram est primum corpus. D. incœpit contradicere eis, & dixit & dicamus q̄, si ignis est elementum, i. q̄, si ignis, inquantum est ignis, habet primam figuram, s. pyramidalem, & iam declaratū est à Geometris q̄ pyramis nō diuiditur primo in pyramides, necesse est ve pars pyramidis, quæ est non pyramidalis, nō sit ignis, cum omnis ignis habeat apud eos figuram pyramidalē: & sic erit quædam pars ignis, non ignis: quod est impossile: ergo ignis non habet figuram pyramidalē per se, et, cum non habeat figuram pyramidalem per se, dignius est vt non sit causa eius, q̄ sit elementum. Et ex hoc apparet destructio sermonis conuertentium hanc propositionē, qui dant igni figuram pyramidalē, quia est elementum corporū. D. d. neq; aliud elementum oīno. i. quòd pars ignis, quæ est non pyramidalis, impoſe est dici in eo ipsum esse elementum, aut ex elemento. quòd aūt non sit elementū, est, quia elementū apud eos est ignis, qa habet figurā pyramidalē. quòd vero nō sit ex elēto est, quia apud eos non cōponit̄ ex igne.

Iis vero, qui magnitudine determinant prius aliquid elemēto elementū esse, & hoc in infinitū abire, si oē corpus diuisibile sit, & quod minimarum est partium elementum.

Et contradicamus etiam dicentibus quòd elementum est vnum corpus subtile. Accidit enim ex hoc vt ante elementum sit aliud elementum, & ante illud aliud, & sic in infinitum: & illud corpus, scilicet elementum, est diuisibile, & minimum corpus diuisibile est elementum ex spisso.

49 Vult cōtradicere dicētibus q̄ corpus, quod est subtilissimum corporū, est tm̄ elementum, continget. n. eis vt ante elementum sit elementum. qm̄, cum apud eos corpus, quod est subtilissimum corporū, componat̄ ex partibus minoribus oībus partibus, ex quibus omnia corpora componuntur, & oē minus se habet minus se, cum diuisio procedat in infinitū, & subtilitas est causa esse aliquod corpus elementū, & causa subtilitatis est paruitas partiū, & paruitas partiū procedit in infinitū, ergo subtilitas procedit in infinitum, &, quia subtilitas est causa esse aliquod corpus elementū, ergo corpa subtilia, quæ sunt elēta, sunt infinita, & dixit Et contradicamus etiā dicētibus, &c. iste sermo, fm̄ q̄ apparet, est vl'is dicentibus elemētum esse subtilissimum corporū, siue ignem, siue aliud. D. d. Accidit. n. ex hoc, &c. i. et, cum dixit hoc, quod contingit huic positioni, dedit causam in hoc, et d. et illud corpus, s. elementum, est diuisibile, &c. i. & contingit eis hoc, quia ponunt corpora, ex quibus corpus subtile, quod est elemētum apud eos, componitur, esse diuisibilia. & ponunt corpus minus, s. subtilius, quod est minorum partium, q̄ illud, quod est maiorum partium, elementum corporis spissi, s. maiorum partium. Et d. hoc, quia ex istis duabus propositionibus contingit eis vt elemēta sint infinita. quarum Vna est, q̄ corpus subtile, quod est elementū, componit̄ ex partibus diuisibilibus: quapropter fit ex eis corpus subtilius subtili posito elemēto. et Secunda est, q̄ subtilius est elementum spissioris. Cum ergo posuerimus q̄ oē subtile habet subtilius se, & quod subtile est elemētum spisso, cōtinget vt elementa ꝓcedant in infinitum. Propositio autem dicens q̄ subtile est elemētum spisso est posita ab eis. Propositio autem dicēs q̄ oē corpus subtile habet subtilius se, licet non sit posita ab eis, tamen sequitur ex sermone eorum, cum subtile componatur ex partibus minoribus, & q̄ oīs pars parua diuiditur fm̄ eos in minorem, sequitur. n. ex hoc vt oē corpus subtile habeat subtilius se.

Præterea & his etiam accidit dicere q̄ idē ad hoc quidem ignis est, ad aliud vero aer, & rursus terra, & aqua.

Et contradicamus etiam eis, dicēdo quòd contingit eis etiam idem dicere in respectu quorundam esse ignem, & in respectu quorundam aerem, & similiter aquā, & terram.

Hoc, quod dixit, est manifestum. qm̄, cum posuerīt differentias elementorum, quibus differunt, raritatē, & densitatem fm̄ magis, & minus, & ignis non differt ab aere, nisi fm̄ proportionem terminatam inter eos in raritate, & densitate, manifestum est quòd, si positum fuerit aliud corpus, cuius proportio in subtilitate ad ignē sit sicut ꝓportio subtilitatis ignis ad aerē, necesse est vt illud corpus sit in respectu ignis ignis, & ignis in respectu illius aer, & aqua in respectu illius aer, & terra aqua, quod est impoſe. & totum hoc accidit, qa drīas illorum ponunt ex capitulo quantitatis relatiuæ. Magnum, & paruum sm̄ de capit. relatiuæ quātitatis.

Commune autem ijs omnibus peccatum est, qui vnum elementum supponunt, vnum solum motum facere naturalem, & omnium eundem. Videmus enim omne naturale corpus motus habere principium. Si igitur omnia corpora vnum quid sunt, omnium vtiq; erit vnus motus. & eodem necessarium est, quāto quidem maiora fiunt, moueri magis, quemadmodum & ignis, quanto quidem vtiq; maior fit, fertur velocius sursum sua ipsius latione, accidit autē multa deorsum ferri velocius. Quare, & propter hæc, & præterea, quoniam determinatum est prius q̄ plures sunt naturales motus, manifestum est q̄ impossibile est vnum esse elementum.

Dicamus igitur vl'r quòd oēs dicentes elementum esse vnum peccant manifeste. vnū enim motū ponunt tm̄ naturalem, & i oībus corporibus. sed cōtrarium vr̄. Videmus. n. q̄ oē corpus naturale hēt principium motus naturalis. Si igit̄ oīa corpora fuerit eadē, oīa habebunt eundē motū. & q̄to magis corpus fuerit maius, tanto iste motus erit fortior. v. gr. quanto magis ignis erit maior, tanto erit velocioris motus ad superius. & nos videmus multa corpora moueri ad inferius velociter

citer. Propter has igitur rationes, & propter ea, quæ determinauimus superius, dicimus quòd motus naturales sunt plures, & quòd impossibile est vnum tãtum esse elemētum.

51 Hæc est contradictio v'lis oībus dicentibus elm̄tum eē vnum corporum quatuor. Et ideo dixit Dicamus igitur v'lr, &c̄. D. d. vnum. n. motum, etc̄. & hoc, quod dixit, manifestum est. qm̄, cum nullum corpus inueniatur, nisi sit elementū, aut ex elemento, & corpus, quod est compositum ex elemēto, impossibile est vt habeat motum naturalem, nisi motum elementi, & præcipue cum compositum non differt ab elemento, nisi quantitate. Et, cum dixit necesse est eis dicere q̄ omnia corpora simplicia, & composita habent eundem motum, dixit sed contrarium videtur. Videmus enim, &c. i. videmus. n. plures vno motu in corporibus naturalibus. ex quo verificandum est præcise q̄ in oī corpore naturali simplici est principiū alicuius motus naturalis simplicis, & q̄ necesse est vt numerus corpo℞ simplicium sit fm̄ numerum motuum simplicium: quia numerus motuum consequitur numerum suo℞ principiorum. D. d. Si igitur oīa corpa fuerint eadem, habebūt eundē motū. i. si elm̄tum sit vnum, erit elm̄tum, & ea, quæ cōponunt ex elm̄to eiusdem naturæ, & sic corpora nō habebunt, nisi eundē motum: sed habent plures: ergo elementū nō est vnū. & addit in suo sermone, & q̄to corpus fuerit maius, &c̄. ne aliquis dicat q̄ motus naturalis est vnus, & idē, & est q̄ existit in elm̄to, sed violenti sunt plures. & quasi d. rn̄dendo q̄ mot⁹ naturales sunt plures vno. et signum eius est, q̄a nos videmus ignem, & aerem moueri ad superius, & aquam, & terram ad inferius, & quanto magis fuerit motus maioris corporis, tãto magis erit velocioris motus. & hoc demr̄at q̄ isti motus non sunt violenti. D. d. Propter has igit̄ rationes, &c. & sermo eius est intellectus per se.

Cōpositū nō dfrt ab elemē to, nisi q̄ntitate. Vide oppositum. 7. Met. t. c. vltimi, & 1. de Aīa. 97. cō. et. 1. Meta. cō. 12. Vide con. Zim.

Summa Sexta. Generationem in simplicibus esse corporibus, elementis scilicet, et hoc secundum partes, secundum totum autem minime.



Vm autē neq; infinita sint, neq; vnum, necesse est plura esse, atq; finita. Consyderandum autē est primum, vtrū sempiterna sint, an generata corrumpantur. hoc enim ostenso, manifestū erit & quot, & qualia sint. Sempiterna igitur esse est impossibile. videmus. n. & ignem, & aquam, & vnūquodq; simpliciū corporū dissolui. Necesse est aūt aut infinitam esse, aut stare dissolutionem. Si igitur infinita sit, erit & tempus dissolutionis infinitum, & rursus compositionis. vnaquæq; n. partium in alio tempore dissoluitur, & cōponitur. quare accidet extra infinitum tempus aliud esse infinitum, cum tempus compositionis infinitum sit, & insuper prius hoc, quod dissolutionis, ita, vt extra infinitum fiat infinitum. quod quidem est impossibile. Si autē stabit alicubi dissolutio, aut indiuisibile erit corpus, in quo statur, aut diuisibile quidē, non tamen vnquã diuidetur, quemadmodum videtur Empedocles velle dicere. Indiuisibile igitur non erit, propter prius dictas rationes. Verum neq; diuisibile quidem erit, nunq̄ autem dissoluendū. minus. n. corpus facilius corruptibile est maiore. Si igitur & maius corrumpitur secūdum hanc corruptionem, vt dissoluatur in minora, adhuc quod minus est hoc pati magis est rationabile. Duobus autem modis videmus corrumpi ignem. nam et à cõtrario corrumpitur extinctus, & ipse à seipso marcescens. hoc aūt patitur minor à maiore, et velocius, q̄to vtiq; fuerit minor. quare necesse est corruptibilia, & gn̄abilia esse elemēta corporū.

Dicamus igitur q̄, cum elementa non sint infinita, neq; vnum, necessario sunt plura, & finita. Volumus autē modo perscrutari primo vtrum elementa sint æterna, aut generabilia, & corruptibilia. qm̄, cum hoc declaratum fuerit, declarabitur nobis numerus eorum, et natura. Dicamus igitur q̄ impossibile est vt elementa sint æterna. videmus enim ignem, & aquã, & oē corpus simplex dissolui, & trãsmutari. Sed dissolutio aut erit in infinitum, aut cessabit necessario. Si autem dissolutio fuerit infinita, tēpus dissolutionis etiã erit infinitum, & etiam tempus compositionis erit infinitum. quia omnis pars elementi dissoluitur in alio tempore. accidet igitur ex hoc sermone vt aliud tempus sit extra tempus infinitum, dico tempus compositionis infinitum. manifestum est igitur quòd, si ita sit, necesse est vt aliud tempus infinitum sit extra tempus infinitum. quod est impo'e. Si vero dissolutio cessauerit, & steterit, s. dissolutio elementi in aliquo loco eius, illud corpus aut erit diuisibile, aut non, sed non corruptibile, vt dicit Empedocles. Impo'e aūt est vt sit indiuisibile, ꝓpter rationes, quas prius diximus. Et etiam est impossibile vt sit diuisibile, sine augmēto, & sine diminutione. corpus enim minus est velocioris dissolutionis, et corruptionis, q̄ maius. Si igit̄ et corpus maius corrumpitur hac corruptione, scilicet dissolutione in aliud corpus minus, dignius est vt minus recipiat magis dissolutionem, & corruptionem. Videmus quidē ignem corrumpi duobus modis, aut à cõtrario, aut extinguatur per se. minus autem dignius est corrumpi à contrario maiori, & quanto magis fuerit minus, tanto magis erit facilioris corruptionis. declaratum est igitur quòd elementa corporum sunt generabilia, & corruptibilia omnino.

Vult in hoc capl'o declarare q̄ nullum corporū simplicium, quę sunt elm̄ta corpo℞ rerū cōpositar℞, est ęternum, ingenerabile, & incorruptibile, sed sunt generabilia, & corruptibilia fm̄ omnes partes, siue generatio 52

elementorum adinuicem, & compositorum ex eis fuerit secundum diuisionem, aut transmutationem in substantia. qm̄, cum declaratum fuerit quòd nulla pars relinquatur ex eis, quæ nō recipiat generationem, & corruptionem, contingit necessario vt generatio, & corruptio eorum sit transmutatio in substantia, non in quantitate. & ideo dixit quòd ex ista perscrutatione possumus scire naturas eorum. Et incœpit, & dixit Dicamus, &c. i. &, cum hoc declaratum sit, Iquiramus vtrū sint æterna, etc. D. d. quoniam, cum hoc declaratū fuerit, &c. i. quòd ex ista perscrutatione poterit declarari numerus eorum. quoniam elementa sunt corpora simplicia: & in hoc oēs conueniunt: corporum autem simplicium, vt dictum est, quædam sunt æterna, & quædam generabilia, & corruptibilia. &, cum declaratum fuerit quòd elementa non sunt æterna, oportet quærere numerum elementorum in corporibus simplicibus generabilibus, & corruptibilibus. in hoc igitur est iuuamen in hac perscrutatione in sciendo numerum, [a] & Deus scit. Et etiam ista ex perscrutatione potest scire naturas eorum. quoniam, cum declarauerit q̄ nulla pars relinquatur, quæ non sit generabilis, & corruptibilis, apparebit q̄ generatio, & corruptio sit transmutatio in substantia, non in quātitate. quoniam, si fuerit transmutatio in quantitate, scilicet in diuisione p̄ quantitatem, necessario continget vnum istorum duorum modorum, aut vt compositum dissoluatur in Ifinitum, aut vt dissoluatur in partes indiuisibiles, vt post apparebit ex Aristo. Et, cum dedit vtilitatem istius perscrutationis, incœpit dicere Dicamus igitur quòd impossibile est vt elemēta, &c. i. manifestum est quòd impossibile est vt aliquis dicat quòd quatuor elementa sunt ingenerabilia, & incorruptibilia secundum partē, cum hoc visum sit. Quod autem potest eē dubium est, vtrum pars, quæ videtur, corrūpatur in omnibus partibus, aut I quibusdam. et ideo dixit Sed dissolutio aut erit in infinitum, aut cessabit necessario. idest sed dissolutio, & corruptio, quę apparent in parte corrupta, aut procedunt in infinitum, aut cessabunt apud partes non corruptibiles. Et debes scire quòd iste sermo est vniuersalis dicentibus quòd corruptio sit per dissolutionē compositi in corpora diuersa secūdum formam, aut in parte diuersa secundum quantitatem. adhuc enim non est declaratū vtrum transmutatio in elementis sit transmutatio secundum qualitatem, aut secundum quantitatem. Et, cum posuit quòd ista transmutatio, & corruptio, quæ videtur in parte elementorum, aut est dissolutio in partes, & illæ in alias, & sic in infinitum, aut cessabit apud partes, quæ non dissoluūtur omnino, aut dissoluuntur s̄m totum, ita, quòd dissolutio terminabit̃ in illa parte elementi, quæ vr̃ dissolui, & d. q̄ dissolutio fit duobus modis, dissolutio, s. I infinitū, & dissolutio, s. in aliqd̄ indissolubile: vt, cū destruxerit istos duos modos, relinquat̃ tertius. Et incœpit p̄mo destruere q̄ dissolutio impossibile est vt sit in infinitū, & d. Si autē dissolutio fuerit infinita, &c. & intendit per compositionem tempus generationis. & necesse est, si tempus dissolutionis fuerit positum in infinitum, vt tempus compositionis sit in infinitū, quia videtur q̄ corruptio partis alicuius eorum sit generatio partis alterius, et quòd corruptio partis aeris sit generatio partis aquæ, cū nihil corrumpatur in nihil, & nihil generatur ex nihilo, ee necesse est, cum dissolutio fuerit infinita vt dissolutionis tempus sit infinitum, quia, cum dissolutio fuerit infinita, & est motus, tempus eius erit infinitum. D. d. quia omnis pars elementi dissoluitur in alio tempore. i. illud, quod corrumpitur, corrumpitur in alio tempore ab eo, in quo generatur, scilicet q̄ illud, de quo dicitur quòd iam corruptum est, postquam fuit. In translatione autem Alfagere scriptum est, q̄ omnis pars elementi corrumpitur in tempore, & generatur in alio. & hoc non indiget expositione. Et, cum posuit q̄ tempus corruptionis est aliud à tempore generationis, induxit impossibile, quod sequitur à positione istorum duorum temporum infinitorum, & d. accidet igitur ex hoc vt aliud tempus sit, &c. idest &, cum tempus compositionis sit ante tempus corruptionis rei, & tempus corruptionis rei est infinitum, continget vt ante tēpus corruptionis, quod est infinitum, sit tempus Ifinitum, quod est tempus generationis illius rei corruptæ. D. d. manifestum est igitur q̄, si ita sit, &c. i. inuenire duo tempora, quorum vtrūq; sit infinitum, & infinitum, inquantum est infinitū, impossibile est vt extra ipsum inueniatur aliquid: qm̄ illud, extra quod inuenitur aliquid, non est infinitū in illa parte. Hæc est igitur intentio sui sermonis. & intendit per tempus extrinsecum tempus generationis, et per tempus, extra quod nō inuenitur hoc, tēpus corruptionis. Et debes scire q̄ non est * pose Iuenire tēpus infinitū extra tempus infinitū. hæc. n. est dispositio tp̄is præteriti cū futuro, s. quia tēpus præteritū est extra futurū, et vtrūq; est infinitū, sed non est pose tempus infinitū esse extra tēpus infinitū, nisi inquātum ponit̃ tempus infinitū in vno duorū extremorum. & hæc est dispō temporis præteriti cū futuro. ponere aūt tempus infinitū extra tēpus infinitum I extremitate, in qua est infinitum, est impose. Et hoc sequitur hanc pōnem. qm̄, cum positum fuerit tempus generationis esse infinitum, & extra ipsum fuerit positum tempus corruptionis, tunc extra infinitum est positum aliquid ex parte, ex qua est infinitum. Et apparet hoc, cū fuerit tempus consyderatū s̄m esse vnius entis. quod. n. est impose in hoc modo imaginationis, est inuenire tempus habens esse vnius entis infiniti, & q̄ extra ipsum sit tempus. qm̄ illud, quod habet naturam vt inueniatur per tēpus infinitū, habet potentiam, qua agit, aut patitur actione, aut passione infinita. &, cū ita sit, necesse ē vt extra tēpus actiōis, aut passionis istius potentiæ nō sit tempus oīno. qm̄, si extra tēpus actionis esset tēpus, non esset infinita potentia. Potentia. n. infinita est, s. quòd nō diuidit̃, neq; inuenit̃ extra ipsam alia potentia infinita, s. q̄ non diuiditur in duo, ita, q̄ vtrūq; sit infinitum. qm̄ non inuenitur potentia infinita maior, q̄ potentia infinita. & hoc manifestum est in potentia, inquantum non habet extrema, neq; inquantum est quantitas. cum vero accipitur inquātum est in habenti extrema, s. tempore, tunc existimabitur q̄ possibile est vt actio eius diuidatur per duo tēpora, quorum vtrūq; sit infinitum. Et ex hoc existimauit Plato quòd possibile est aliquid esse generatū, non corruptibile, & aliquid nō generabile corruptum in postremo. mutauit enim idolum temporis ad idolum potentię. et hoc totum declaratum est I fine istius primi libri. Sed, si hoc impossibile esset, quod intendebat, non esset manifestum, nisi per illud, quod declaratum fuit in fine primi tractatus. & manifestatio sui sermonis est, quòd impossibile, quod posint hic, manifestum est per se. Et, cū destruxit q̄ corruptio stet in re corrupta, & non corrumpatur secundum totum, d. Si vero dissolutio cessauerit, & steterit, &c. idest, si vero corruptio steterit in re corrupta, quæ est * corpus simplex apud aliquod nō corruptibile, illud, apud quod stabit, aut est corpus diuisibile, aut indiuisibile. & intendit per elementum vnam partem quatuor corporum, quæ videtur corrumpi quò ad sensum. Et cum dixit hoc, & apud Empedoclem non corrumpuntur hæc elementa adinuicem, quamuis sint diuisibiles, dixit sed non corruptibile, sicut dixit Empedocles. Et dixit hoc, quoniā, cum corruptio peruenerit ad partem indiuisibilem,

[Marginal notes:]

a De* scit necessariū elementorū, ex quo aliq accipsit Deū curare inferiora.

Nihil corrūpit̃ in nihil, & nihil generat̃ ex nihilo. Idē. p̄rio Phys. 34.

Digressio, q̄ ostdit̃, vtrū pose sit inuenire tp̄s infinitum extra infinitum.

* a.l. īpose.

Plato mutauit idolū temporis ad idolum potētię.

* a.l. corruptio simpl.

impossibile erit ponere eã corruptibilem. cum autem dixerimus ꝙ peruenit ad corpus diuisibile, tunc ponemus corpus diuisibile, quod impossibile est vt recipiat diuisionem, vt Empedocles dixit in totis elementis. & fuit necessarium dicẽtibus* ꝙ partes elementorum sunt diuisibiles, non corruptibiles ꝙ non sunt elemẽta, sicut sermo Empedoclis ĩ eis est. Empedocles enim dicit quòd partes elementorum sunt non corruptibiles, tamen non ponit partes elementorũ elementa eis. nulla enim differentia est inter eos, nisi quia apud Empedoclem nulla pars elementorum corrumpitur, dicens autem hanc opinionem ponit aliam partem elementi corruptibilem, & aliam incorruptibilem: & ideo cõtingit illud, quod contingit Empedocli. Et, cum terminauit sermonem in istis duabus diuisionibus, incoepit destruere eas, et d. impossibile est autem vt sit indiuisibile. idest illud, ad quod peruenit dissolutio. Deinde d. causam in hoc, & d. propter rationes, quas prius diximus, idest propter impossibilia, quæ contingunt dicentibus partem esse indiuisibilem. Deinde incoepit destruere modum secundum, scilicet vt corruptio perueniat ad partem nõ corruptibilem, sed diuisibilem, & d. Et etiam impossibile est vt sit diuisibile sine augmento, & sine diminutione. idest & impossibile est vt illud corpus, ad quod corruptio peruenit, sit diuisibile, et nõ generabile, neq; corruptibile. & hoc intendebat, cum d. sine augmento, et diminutione. Deinde d. causam in hoc, & dixit corpus enim minus, &c. idest & necesse est vt illud corpus, ad quod corruptio peruenit, & dissolutio, sit corruptibile. nã pars minor est facilioris corruptionis, quàm maior. Deinde d. Si igitur & corpus maius corrumpitur hac corruptione, &c. idest, si posuerimus quòd corruptio rei peruenit ad aliquã partem eius, & posuerimus quòd pars minor sit facilioris corruptionis quàm maior, cõtingit ex hoc vt illa pars recipiat corruptionem in modo, secundum quem recipit totum, immo dignius est sic illud, quod positum fuit incorruptibile, esse corruptibile. & sic procedet in infinitum. & iam declaratum est hoc esse impossibile. Et, quia positum fuit in hac ratione, ꝙ minus est facilioris corruptionis quàm maius, ĩcoepit verificare hoc, & d. Videmus quidem ignem corrumpi duobus modis, &c. idest ex sensu, & inductione possumus verificare propositionem, dicentem ꝙ minus est facilioris corruptionis quàm maius. verbi gratia, qa ignis corrumpitur duobus modis, aut ex se, aut ex suo contrario, & in vtroq; videmus quòd ignis paruus est facilioris corruptionis quàm magnus. videmus enĩ quòd ignis paruus recipit citius corruptionem, ꝗ̃ suum contrarium, quod est magnum, à suo contrario, quod est maius eis. & hoc intendebat, cum dixit minus enim dignius est corrumpi à suo contrario maiori. & disposuit contrarium per maius, quia ex hoc modo corrũpitur, scilicet inquantum est maius. Et intendit per hoc, quod dixit quod ignis extinguitur ex se, idest extinguitur per defectum materiæ, in qua retinetur, & ſm rei veritatẽ corruptio eius propter consumptionẽ materiæ est etiã ex contrario, sed modo accidentali, cum contrariũ non potest corrumpere ipsum, dum habuerit materiam cõuenientem sibi. & dixit hoc, quia nihil corrumpiť per se in rei veritate, sicut nihil generatur per se in rei veritate. Et, cum compleuit declarationem, quam intendebat, fecit rememorationem de hoc, & d. declaratum est igitur, &c. idest declaratum est igitur quòd omnis pars elemẽtorum recipit generationem, & corruptionem in omnibus partibus. & hoc demonstrat eas esse compositas ex materia, & forma, & quòd generatio, & corruptio in eis est in forma, vt declaratum erit in alio loco.

*a. l. ꝙ partes elementorũ diuisibiles, nõ corruptibiles sunt elementa.

Nihil corrũpit, nisi à suo maiori. Documentũ

Corruptio ignis pp cõsumptionem materiæ l. ẽt a contrario, sed modo accidentali.

Summa Septima, Elementorum generationem nec ex non corpore, nec ex alio corpore, sed ex alterutris esse docens.



Voniam autẽ generabilia sunt, aut ex non corpore, aut ex corpore erit generatio. et, si ex corpore, aut ex alio, aut ex seinuicem.

Dicamus igiť ꝙ, cum elẽnta sint gñabilia, & corruptibilia, necesse est vt sint aut à nullo corpe, aut ex corpe. &, si fuerit ex corpe, aut erũt ex alio corpore ab eis, aut ex seinuicẽ.

Quia hoc, quod videtur sensu, de generatione istorum elementorum abinuicem, non est sufficiens, vt existimať in hñdo certitudinem in gñatione eorum abinuicẽ essentialiter, incoepit perscrutari de hoc. qm̃ quẽadmodum hoc, quod vr̃ sensu de corruptione eorum, nõ est sufficiẽs in certificatione, quòd illud, quod corrumpitur, corrũpitur ſm oẽs partes, ita est hoc, quod vr̃ sensu de gñatione eorum adinuicem, s. ꝙ nõ est sufficiẽs de certificatione in hoc. & ideo, cum perscrutatus fuerit de prima intentione, & declarauit ꝙ illud, quod corrumpitur ex eis, corrumpitur ſm oẽs partes, & sic illud, quod generať, incoepit perscrutari de secunda intentione, & est vtrũ generentur abinuicem essentialiter, aut non, & d. Dicamus igitur ꝙ, cum elementa, &c. i. &, cum verificatum sit ꝙ elemẽta sunt generabilia, & corruptibilia ſm oẽs partes, necesse est vt generatio eorum sit aut ex nullo corpore, aut ex corpore. & manifestum est ꝙ ista quæstio non ordinatur, nisi postꝗ̃ cognitum fuerit ꝙ sunt generabilia, & corruptibilia ſm omnes partes. qm̃, si essent generabilia, & corruptibilia ſm quasdam partes, tunc generatio, & corruptio essent cõpositio, & dissolutio. &, si ita esset, non quæreret vtrum esset posse ea gñari à nullo corpore, aut ex corpore. Et, cũ d. ꝙ si sint gñabilia, & corruptibilia ſm oẽs partes, necesse est vt gñatio eorum sit ex nullo corpore in actu, aut ex aliquo corpore in actu, incoepit diuidere alterum istorum duorum modorum, & d. &, si fuerint ex corpore, aut erunt ex alio corpore ab eis, aut ex inuicem. & manifestum est quòd ista diuisio est bene contradicibilis, & in ea est contradictio manifesta. 53

Qui igitur ex incorporeo generat sermo, facit vacuum. Omne enim, quod fit, ĩ aliquo fit, & aut incorporeum erit id, in quo est generatio, aut habebit corp⁹. Et, si habebit corpus, duo simul erunt corpora in eodem, id, quod fit, & id, quod ꝓexistit. Si aũt incorporeum, necesse est vacuum esse separatũ. hoc aũt ꝙ impossibile sit ostensum est & prius.

Dicamus igiť ꝙ sermoni dicentis elemẽta fieri ex non corpe continget dicere vacuum esse necessario. Oẽ. n. gñatũ aũt est in aliquo corporali, aut in aliquo ĩcorporali. Si igiť in corpe, erũt duo corpa in eodẽ loco, s. corpus gñatum, & corpus, quod fuit ante ipsum, in quo gñabať. Et, si locus, ĩ quo corpus gñabatur, fuerit sine corpe, erit vacuũ necessario, & sic separabiť à corpe generato. & hoc est impossibile, sicut declarauimus superius.

54 In hoc capitulo vult destruere duas diuisiones syllogismi prædicti ad confirmandum tertiam, & d. Dicamus igitur, &c. i. & intendit per non corpus, non corpus in actu, non priuationem simplicem. Generatio. n. est motus, motus autem indiget subiecto necessario, et etiam res generata alia est à re, quæ fuit apta vt esset. vnde necesse est subiectum esse in generatione, sicut in alijs transmutationibus, sed tamen in substantia est in potentia, & in alijs trãsmutationibus in actu. Ipse ergo non quærit in hoc loco vtrum elementa sint generata ex non esse, aut ex corpore. qm̃, si ita esset, contingeret vt nõ esse esset illud, quod generatur, s. illud, in quo est motus generationis. & ideo propositio dicẽs ꝙ ens nõ generaẽ à contrarijs, & ex non esse, concessa est ab Antiquis, sicut calor non generatur à frigore, et vr̃ cõtrarium ex contrario. Sed quærit hoc, vtrum elementum generetur ex corpore in potẽtia, aut ex corpore ĩ actu. Et, cum d. ꝙ contingit huic positioni vacuum esse, dedit causam in hoc, & dixit Omne. o. generatum, &c. i. qm̃, cum necesse sit vt omnis generatio sit in subiecto, necesse est vt illud subiectum, aut vt nõ participet corporeitate, vt quantitate, neq; alio accidente, aut vt existat ĩ corpore prius. Et, cum posuit hãc diuisionem, incœpit dicere impossibile, quod sequitur positionem, ꝙ hoc subiectum est corpus in actu, & d. Si igitur in corpore erunt duo, &c. i. si subiectum generati fuerit corpus in actu, contingit vt duo corpora penetrent se adinuicem, ita, ꝙ occupent vnum, et eundem locum. v. g. si subiectum generationis ignis ex aere fuerit aer, & subiectum existet in re generata, iam. n. est pars, contingit vt ignis generatus ab aere sit aer, et ignis insimul, et vt locus, quem occupat totus aer, aut pars eius ĩ hora, in qua aer occupat ipsum, sit idem cum loco, quem occupat ignis in illa hora. Et, cum destruxit hunc modum, incœpit destruere secundum, & d. Et, si locus, in quo corpus generabatur, &c. i. &, si locus, in quo generabatur corpus, nõ est corpus in actu, sed est corpus in potẽtia, possibile est vt locus istius subiecti sit vacuus, antequã corpus fuerit generatum in eo. &, si corpus fuerit in eo, erit accidentalis. &, si hoc fuerit possibile, inuenietur vacuum necessario. Et, cum d. hoc, dedit causam, & dixit, & sic separabitur à corpore generato. i. & necesse est, si generatio fuerit ex corpore in potẽtia, vt sit vacuum. quia actus separabitur à potentia in generato, & sic separabitur dimensio à materia, & erit dimẽsio separata. & hoc sonat vacuum. D. d. & hoc est impossibile, sicut declarauimus, & est in Quarto Physicorum. hoc igitur apparet de explanatione huius capituli. Themistius autem, & Alex. intendunt ex suo sermone ꝙ omne generatum aut erit in loco, in quo nõ est corpus, aut in loco, in quo est corpus. deinde intelligunt residuum sermonis ita. &, si generatum fuerit in loco, in quo est corpus, cõtinget vt duo corpora sint in eodem loco. &, si generatum fuerit in loco, in quo non est corpus, continget vt vacuum sit. & quasi Aristot. non induxit hunc sermonem apud eos, nisi ad declarandum quomodo continget vacuum esse ex positione generati, ꝙ sit generatum non ex corpore, sed ex corpore in potẽtia. Et hoc non est verum, vt mihi vr̃. qm̃ qui ponit generatum esse generatum à corpore in potẽtia, bene potest, vt non ponat locum, in quo existit generatum esse vacuum, sed ponet ꝙ in eo existet corpus, sed recedet omni modo ab illo loco, & sic non sequitur vt duo corpora penetrẽt se adinuicem. videmus. n. ꝙ oĩa corpora liquida sic intrant vasa, s. exeunte aere, & intrante liquido. Si autem intellectum fuerit ex sermone eius ex hoc, ꝙ dicit corporale, & non corporale materia, tunc intentio eius erit demonstrare quomodo possumus dicere ꝙ corpus generaẽ à corpore. Quomodo autem sequitur ponentem generatum ab aliquo in potentia vacuum esse, manifestum est ex hoc, quod dixit de separatione dimensionum à materia. qm̃, cum illud, quod est in potẽtia, separatum fuerit ab eo, quod est in actu, ita, ꝙ illud, quod est in potentia, remaneat per se, dignius est vt illud, quod est in actu, remaneat in se, s. dimensiones, quod est vacuum. Themistius quidem dicit ꝙ iste locus est valde ambiguus ad intelligẽdum. d. etiã & in sermone Arist. est difficultas, & quasi trãspositio in verbis. Et ego quæro ab illis de hoc, quod magister dixit, ꝙ oẽ generatum, aut fuit generatum in aliquo non corporali, aut in aliquo corporali. si intẽdit locum ita, ꝙ intentio sermonis sit talis, oẽ generatum, aut est generatũ in loco, in quo est corpus, aut in loco, in quo non est corpus: et, si est generatum in loco, ĩ quo est corpus, continget vt duo corpora sint in eodem loco: &, si generatum fuerit in loco, in quo nõ est corpus, continget vacuum esse. Et ego quæro, vtrum concedãt ꝙ hæ propositiones possunt dici de oĩ generato, aut non. Si igitur dixerint cõcedendo has propositiones esse veras, & concesserint uacuum non esse, cõtinget ex hoc vt generatio non sit omnino. & siue posuerimus generatum esse generatum ex aliquo in potẽtia, aut ex aliquo in actu, idem consequitur. & hęc expositio Themistij, et Alex. esset apta, si veritas harum propositionum cõsequeretur positionem, generatum esse generatum à corpore in potẽtia. Et hoc, quod dicũt, ꝙ signum, quod non intẽdebat per non corporale materiam, est, quia qui hoc posuerit, ponit materiam esse non materiam. cõtinget. n. ex hac positione ꝙ materia nõ sit pars corporis. quia, cum separata fuerit à corpore, non erit pars eius. Et nihil est quod dicunt. qm̃ non intendebant per suum sermonem ꝙ generatum est in materia ita, ꝙ materia non sit pars eius, sed vt sit pars eius, & non fuerit abstracta à corporeitate, nisi ante generationem ab ea. &, si intenderent ꝙ est in materia, et ipsa ante fuit non abstracta à corporeitate, tũc esset sermo verus, & non sequereẽ ipsum vacuum esse: sed non contingit vacuum esse à gñatione corporeitatis in materia, nisi cũ materia fuerit posita ante generationem.

Q. gñatio ĩdiget subiecto & quomõ eius subiectum differt ab aliarũ trãsmutationũ subiecto.

Themistij, et Alex. expõ.

Impugnatio Auer. cõtra expositionẽ Themistij, & Alex.

At vero neq; ex corpore aliquo cõtingit fieri elemẽta. accidet. n. aliud corpus elemẽtis prius esse. hoc autem, si grauitatem habebit, aut leuitatem, elemẽtorum erit aliquod. nullam autem cum habeat propensionem, immobile erit, & mathematicum. [a] tale autẽ cum sit, non erit in loco. in quo. n. quiescit, in hoc & moueri potest. &, si vi, præter naturam, si autem non vi, secundum naturam. Si igitur erit in loco, & alicubi, erit aliquod elementorum. Si autem non erit in loco, nihil ex ipso erit. quod enim fit, & ex quo fit, necesse est simul esse. Quoniam autem neq; ex incorporeo fieri est possibile, neque ex alio corpore, ex seinuicem fieri relinquitur.

[a] Corp⁹ mathematicum non est in loco. Sed huius oppositũ regre. 4. Phy. 4⁹. 76. & 3. de Gr. 44. Vide cõtra. Zim.

Et dicamus ꝙ impossibile est vt elementa sint ex alio corpe. accidit. n. ex hoc vt aliud corpus sit ante elementa. &, si ita fuerit, aut erit graue, aut leue, & tunc erit vnũ elementorum. aut non erit graue, neq; põderosum omnino, & tunc erit vnum corporum geometricorũ sine motu. et, si ita fuerit, non erit oino in loco, quia in loco, in quo existit, illuc

mouetur, aut violente, aut nō violente. si violente, tunc motus eius erit accidentalis, & extra naturā, &, si non violente, motus eius erit essentialis, & naturalis. Et, si fuerit ī loco erit vnum elementorum. Et, si non fuerit in loco, nihil erit ex eo omnino. qm̄ generatum, & illud, ex quo fit generatio, erūt insimul necessario. Etiam dicamus quod declaratū est ꝙ impossibile est vt elementa sint ex corpore, aut non ex corpore, relinquitur ergo dicere ꝙ generantur ex inuicem.

55 Quia generatio elementoꝝ ex corpore intelligitur duobus modis, quoꝝ Vnus est essentialiter, s. ꝙ si corpus generatū, & corpus, ex quo generatio fit, sit subiectum in actu corporis generati, Secundus est vt sit generatum ex corpore in actu accidentaliter, s. ſm ꝙ impossibile est in subiecto, quod est in potētia, ex quo generatio fit essentialiter, vt denudetur ab actu. Et, quia iam destruxit ꝙ generatio fit essentialiter, & destruxit ꝙ generatio sit ex corpe in potentia denudato ab actu, relinquit igitur vt sit ex corpore in actu, sed accidentaliter, & ex corpe in potentia essentialiter. Sed, quia hoc diuidit in duo, s. aut vt illud corpus sit aliud ab elementis, aut vt sit vnum eoꝝ, incœpit destruere ꝙ illud corpus sit aliud ab elementis, ad confirmādum ꝙ elementa generātur ex inuicem, & dixit Et dicamus ꝙ impossibile est vt elementa sint ex alio corpore. Et intelligendum est ſm modum accidentalem, non essentialem. sequitur. n. ex eo vt duo corpora sint in eodem loco. qm̄, cū fuerit impoſſe vt sit essentialiter, & fuerit impoſſe vt sit à nullo corpe in actu, qm̄ sequeretur ex hoc uacuum esse, necesse est ut sit ex corpe accidētaliter, i. accidit subiecto, ex quo est generatio, vt sit in actu, ne inueniretur vacuum. & ſm hoc erit generatio ex corpore in potentia essentialiter, & ex corpore in actu accidentaliter. & totum hoc declaratum est in Primo Physicoꝝ. Et, cum dixit ꝙ impossibile est vt generatio fiat ex alio corpore ab elementis, incœpit declarare hoc, & d. accidit. n. ex hoc, &c. i. qm̄ accidit ex hoc, vt aliud corpꝰ sit prius istis corporibus vocatis elemēta. Et, cum induxit hoc consequens, incœpit destruere ipsum, & d. aut erit graue, aut leue. i. & illud corpus, inquantum est elementū, necesse est ut sit graue, aut leue. & diximus inquantum est elementum, vt exciperemus corpus cœleste, quod non est elementum. D. d. & tunc erit vnum elementorum. i. vnum istorum quatuor simplicium. quod est inconueniens. D. d. aut non erit graue, neq; ponderosum, &c. i. aut illud corpus non habebit grauitatē, neq; leuitatem: & tunc erit corpus non naturale, cum careat motu. Et debes scire ꝙ intendebat per hoc, quod dixit non graue, neq; ponderosum, negationem simplicem, ecōtrario illi, quod dicebat de cœlo, cum dixit de eo neq; graue, neq; leue. illic enim intēdebat ꝙ cœlum habet naturam, de qua non dr̄ graue, neq; leue. D. incœpit declarare ꝙ, cum non habuerit motum non erit in loco omnino, & d. quia in loco, in quo existit, &c. i. & hoc necesse est. Omne enim, quod in loco est, aut est quiescens, aut est motum: & vtrunq; aut violente, aut naturaliter. D. d. si violente, tunc motus eius erit accidentalis, & extra naturam. i. ex quo sequitur ut habeat motum naturalem. D. d. &, si nō violente, motus eius erit essentialis, & naturalis. i. & sequitur, cum positum fuerit in loco, vt moueatur, & ex motu eius continget vt habeat motum naturalem: ergo erit corpus naturale, non mathematicum. D. d. Et, si fuerit in loco, erit vnum elementoꝝ, &c. i. & aliud signū, quòd impossibile est aliud corpus esse rerum ab hijs quatuor: ex quo possibile est vt fiant hæc quatuor. loca enim terminata sunt, & sunt loca quatuor istoꝝ. si igitur fuerit, sicut dixit, in loco erit, aut sursum, aut deorsum: & sic erit vnū corpoꝝ quatuor. &, si nō fuerit in loco, nihil generabitur ex eo. generatū enim, et ex quo est generatio, sunt in eodem loco necessario. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt hæc quatuor corpora generētur à corpore, aut à non corpore, alio ab eis, fuit eis necesse vt generarentur ad inuicem ſm reciprocationem: cū sit declaratum ꝙ nullum eorum est elementum cæteris. Et intendebat, cum d. à corpore, aut à non corpore. i. à corpore alio ab eis. D. d. relinquitur igitur dicere ꝙ fiūt ex inuicem, i. ſm reciprocationem. Et ex hoc apparet qđ subiectum eorum sit idem, & ꝙ sint composita ex materia, & forma, & præcipue, cum declaratum sit ꝙ impossibile est vt generentur ex inuicem, ſm dissolutionē in superficies, aut in partes diuisibiles.

Documētū.

Aliter corpus mathematicum est nō graue, & non leue, & aliter cœlū.

Summa Octaua. Antiquorum Sermones de mutua Elementorum generatione refelit.

Caput Primum. Contradicit dicentibus generationem Elementorū esse per modū segregationis, & exitus.



RVrsus igitur est consyderādum quisnam generationis ex seinuicem modus sit. vtrum vt Empèdocles dicit, & Democritus, an vt ij, qui in superficies resoluūt, an alius præter hos aliquis modus est. Empedocles igitur, & Democritus ignorāt ipsi seipsos non generationem ex seinuicem facere, sed apparentem generationem, nam vnumquodq; quod inest, segregari inquiunt, tanq̄ ex vase sit generatio, sed non ex quadam materia, neq; generari, mutato aliquo.

Volumus igiť perscrutari quomodo elementa generentur ex inuicem, vtrum ſm ꝙ Empe. & Demo. dicunt, aut ſm dissoluētes corpora in superficies, & laminas, aut alius modus est, & aliud ingenium. Dicamus igitur ꝙ sequaces Empedoclis, & Demo. ignorauerunt, & obliti sunt se, quia nō confirmauerunt generationem veram, & non fuerūt confessi, nisi ꝙ elementa generentur ex inuicem, sed ipsi confirmant per hoc generationem sophisticam. dixerunt enim ꝙ elemēta sunt cōclusa inuicē, & egredientia ex inuicē, sicut facere filios: & quòd generatio est exitus rerum, sicut ignis à lapide apud pulsum nō quòd res generetur à sua materia, ſm alterationem, & transmutationem.

Cum declarauit ꝙ elementa sunt generabilia ex inuicem, incœpit perscrutari ſm quē modum generanť ex inuicem, & d. Volumus igitur perscrutari, &c. i. &, cum declaratum sit ꝙ elemēta sunt generabilia ſm nēs partes, & ꝙ generanť ex inuicem, volumus modo perscrutari de modo, ſm quem generanť ex inuicē. D. d. vtrum ſm Empe. &c. i. & debemus, &c. i. Et qm̄ ista quæstio impoſſe est vt declareť ſm syllogismum hypotheticum, cum opiniones, quæ sunt dictæ in modo generationis 56

nerationis

generationis elementorum, non sint contradictoriæ, incœpit primo narrare opiniones famosas in hoc suo tpe, & contradicere eis. & hoc erit in hoc libro. deinde inducet modum generationis verum in libro de Generatione, & Corruptione, et ideo contingit huic libro vt sit quasi pcedens librum Generationis, & non tm̄ intendit contradicere Empedocli, & Democrito, sed omnibus dicentibus generationem esse congregationem, & corruptionem esse segregationem. Qm̄ omnis ponens ꝙ generatio est ex subiecto in actu, necessarium est ei dicere ꝙ res generabiles ex inuicem generantur sm̄ modū latitationis, aut ponere ꝙ generatio est in qualitate, nō in substantia. Sed tam narrauit in libro de generatione, & in libro de Anima ꝙ Empe. opinabat̄ ꝙ quatuor elementa non generantur ex inuicem. & forte hic nō attribuit hunc sermonem ei, nisi quia contingit ei ut elementa sint existentia in composito in actu modo latitationis. Et, cū dixit has duas opiniones, quas Antiqui sustinebant in modo generationis elemētorum, incœpit contradicere dicentibus generationem esse ex corporibus in actu, siue diuisibilibus, siue indiuisibilibus, sicut opinabat̄ Empedocles, et d. sequaces Empedoclis, &c. idest & isti homines, sicut dixit, & oīs dicens ꝙ gn̄o est congregatio, & corruptio segregatio oblitus est sui, cū fuerit pscrutatus de aliquo. et dat cām, ex qua sequit̄ contradictorium eius, quod sonat nomen illius, de quo perscrutatur. qm̄ isti homines, cum perscrutati fuerint de modo generationis, dixerunt congregationem, obliuiscendo hoc, quod sonat hoc nomen generatio. & nulla obliuio est maior ista, s. ꝙ, cum aliquis perscrutatur de causa alicuius rei, & dat causam destruentem intentionem nominis illius rei: sicut istis accidit hominibus. generatio enim significat esse alicuius non entis: isti autē dicunt ꝙ generatio est congregatio: quapropter contingit eis vt generatio sit eius, quod est ens, cum cōgregatio non existit in prædicamento substantiæ. & dixit ꝙ cōfirmant generationem sophisticam, quia hoc, qd̄ significat nomen generationis sm̄ rōnem eorum, non est illud, qd̄ significat nomē generationis veræ. D. d. dixerunt enim ꝙ elementa sunt conclusa inuicem, &c. idest, vt mihi videtur, quod hoc contingit democrito, & Empedocli, & omni dicenti generationem, & corruptionem esse congregationem, & segregationem. Empedocles enim & Democritus non dicunt generationē esse, sed Anaxagoras, & eius sequaces, s. dicentes elementa esse consimilium partium, vt dictum est in multis locis. & dixit sicut facere filios, quia filius est clausus in matrice. D. d. ꝙ generatio ē exitus rerū, sicut ignis à lapide apud pulsum, nōn quod res generetur à sua materia, sm̄ alterationem, & trāsmutationem. i. et hoc, qd̄ dicunt in modo generationis, inducit homines opinari ꝙ generatio non est nisi apparētia eius, quod latuit. ut existimat̄ de igne, qui fuit clausus in lapide, & post collisionem apparuit: non ꝙ res generetur à sua materia post alterationem, & transmutationem, sicut videtur sensu in multis generabilibus. Et, d. sm̄ alterationem, & transmutationem. quia generatio est apud dicentes generationem esse in capitulo translationis, non in capitulo trāsmutationis: & exitus ignis à lapide est ex capitulo alterationis, & transmutationis. sed tm̄ induxit exēplum de eo, qm̄ apparet, & non est ex capitulo trāslationis. Et in translatione Albefagar est aliud exemplum nobilius, & est illud. dicunt enim ꝙ elemēta sunt clausa adinuicem, & non generant̄ ex inuicem, nisi sm̄ apparentiam eorum adinuicē, ita, ꝙ generatio non est, nisi exitus rerum, sicut exitus eius, quod exit à vase, nō ꝙ generentur ex inuicem sm̄ alterationem. & hoc est intellectum per se. sed videtur ꝙ iste vir nō transtulerit nisi sm̄ intentionem, non secundum verba.

Liber iste cōtinuo pcedit librum de generatiōe, & Corruptiōe. Idē supra. c. 42. & in. 1. Meteororū com. 1.

Nulla obliuio maior ē ista, s. cū qs pscrutat̄ de causa alicu⁹ rei, & dat causam destruentem intentionē nominis illius rei.

Exit⁹ ignis a lapide ē in capīo alterationis, et trāsmutationis.

Deinde, & si sic, non minus sunt absurda quæ accidunt. eadem enim magnitudo non videtur per cōstrictionem fieri grauior. Necesse autem est hoc dicant, qui aiunt aquam, quæ inest, segregari ex aere. cum enim aqua ex aere facta est, grauior est.

Et dicamus etiam ꝙ accidunt ex hoc sermone multa extra rationem. corpus enim, cum fuerit in aliqua quantitate, deinde inspissatur, & constringit̄, nihil additur in sua operatione. Et necesse est hoc dicentibus latitationem esse. dicūt enim ꝙ aqua clausa est in aere, & non est aqua, nisi cum exierit ab eo, & apparuerit. sed nos videmus ꝙ, cum aqua exierit ab aere, ꝙ est grauior q̄ in aere.

Intentio eius in hoc capitulo est contradicere dicentibus generationem esse exitum rerum ex inuicem, siue fuerint dicētes hoc manifeste, siue occulte. Et dixit ꝙ accidunt ex hoc sermone multa extra rationem, i. multa impossibilia. D. d. vnum impossibilium contingentium eis, & d. corpus enim, cum fuerit in aliqua quantitate, &c. i. contingit enim eis ꝙ, cū corpus leue, à quo exit graue, fuerit in aliqua quantitate, deinde inspissat̄, & diminuit̄ sua quantitas, vt in eo non appareat grauitas maior, qm̄ inspissatur, & appropinquat sua quantitas quantitati corporis grauis, quod exit ab eo. v. g. qm̄ videmus ꝙ aer, ex quo generatur aqua, habet quantitatem terminatam, &, cum ex eo fiat aqua, inspissatur primo, & diminuit̄ sua quantitas, & sic fit aqua. Si igit̄ aqua esset in actu clausa in aere, non accideret aeri, qm̄ inspissatur, & appropinquat aquæ, vt esset grauior q̄ ante, quia non accidit in eo grauitas noua. sed nos videmus aerē, cum inspissat̄, ꝙ additur in eo grauitas. Et inclinauit ad dicendum ꝙ contingit huic positioni, s. ꝙ aer est grauis. qm̄, cum in eo existit grauitas in actu, erit grauis necessario post exitū aquæ ab eo, & antequam aliquis dicat ei ꝙ leuitas, quæ est in aere, resistit aquæ, dū aqua includit̄ in eo, &, cum aqua exierit ab eo, tunc nō habebit impediens, & apparebit sua grauitas. & ideo dixit loco illius totius ꝙ ipse aer, cum inspissatur, videt̄ grauior, aut fieri in eo grauitas, & adhuc aqua non distinguebatur ab eo, neq; exiuit. licet opinio eius sit ꝙ aer habeat grauitatē in loco suo, nō leuitatem. sed hoc, quod dixit, fuit ad confirmādum. D. d. Et necesse est hoc dicentibus latitationem esse. i. ꝙ, cum aer inspissatur, non debet addere ei spissitudo in grauitate. & non videt̄ ita. Et, si aliquis quæreret quō esset, & dixit in aere ꝙ spissitudo non debet addere in sua grauitate, cū aer sit leuis, dicimus ei r̄ndendo ꝙ aer apud ipsum habet aliquam grauitatem in suo loco, vt dicit̄ in Quarto istius libri. D. d. dicunt. n. ꝙ aqua est clausa in aere, &c. idest necesse est eis dicere ꝙ grauitas, quæ ē in aere, nō est nisi propter grauitatem aquæ existentis in eo. Cum igit̄ aqua existat in eo apud spissitudinem, & raritatē, quare ergo additur grauitati aeris, cum inspissat̄ & ēt, cum posuerimus ꝙ aer nō habet leuitatem in suo loco, & habet aliquam grauitatem, quō ergo possibile est vt aqua appareat grauior se in loco aeris, cum exierit ex eo: necesse est enim vt grauitas eius in aere, & extra ipsum sit eadem, cum dixerimus ꝙ aer est grauis in suo loco, & ꝙ non est in eo potentia, qua resistit motui grauitatis, sed potentia conueniens ei. Et hoc intēdebat, cū dixit sed nos videmus ꝙ, cū aqua, &c. i. necesse est eis, cum in aere non sit potentia, impediens motum grauitatis, vt grauitas aquę existētis in aere sit sicut grauitas eius, 57

Opinio Ari. fuit ꝙ aer in pprio loco grauitat.

eius, cum fuerit extra aerem. sed nos videmus ꝙ, cum aqua exiuerit ab aere, est grauior, quã cũ fuerit in aere. quod est impossibile, s. ut grauitas alicuius rei in se sit, ppter suam translationem ex loco ad locum tantum diuersa.

Praeterea mistorum corporum alterum separatum non necesse est maiorem locum obtinere: cum autem ex aqua aer fit, maiorẽ occupat locum. quod enim subtiliorum est partium in maiori loco fit. Manifestum est autẽ hoc quidem & in ipsa transitione. euaporante enim humido, ac intumescente, rumpunt vasa, quae moles continent, propter loci angustiam. Quare, si omnino non est vacuum, neq; extenduntur corpora, quemadmodum aiunt hoc dicentes, manifestum est ꝙ est impossibile. Si autem est vacuum, & extensio, irrationabile est ex necessitate semp amplioremlocum id occupare, quod separatur.

Et dicamus ẽt ꝙ corporum miscibilium, cum separatur vnũ ab altero, non necessario occupat maiorẽ locum altero. aer aũt, cũ fuerit ex aqua, occupat maiorem locum suo loco priori. corpus enim subtilius existit in maiori loco. Et hoc manifestũ est in alteratione, & translatione. qm̃ humiditas, cũ sit vapor, inflatur, & extendit vas continens ipsum, & frangitur, cum non possit ei sufficere vas. Et, cũ ita sit, & nihil est vacuum, in quo corpora expandantur sicut dicunt facientes latitationem, manifestum est ꝙ impossibile est vt corpus recipiat maiorẽ locum suo primo loco.

58 Haec est Secunda contradictio à pdicta, fundata sup duas propositiones in secunda figura, quarũ Vna est, ꝙ corpoꝝ clausorum in inuicem, cum exierit vnum ab altero, nõ occupabit maiorem locum loco corporis, in quo erat clausum. & intelligendum est ex hoc, quod dixit miscibilium corporum clausoꝝ in inuicem, non vere miscibilium. Secũda est, ꝙ, cum ab aqua exierit aer, occupat maiorẽ locum loco aquae, in quo erat clausus: & concluditur ex hoc in secunda figura, ꝙ, cum aer fuerit generatus ex aqua, non erit clausus in ea. Et hoc intendebat, cum d. aer autẽ, cum fuerit ex aqua, &c. Et, quia hoc non appropriatur generationi aeris ex aqua, sed est cõe generationi subtilioris corporis ex corpore grossiori, d. corpꝰ enim subtilius existit in maiori loco. idest, et hoc accidit aeri, quia est corpus subtilius aqua. & haec quidẽ est dispositio cuiuslibet subtilis generati à corpore grossiori se, ut occupet maiorem locum. Et, cum dixit hanc propositionẽ, duxit nos ad rem, ex qua cadit certitudo in vniuersalitatem istius propositionis, & dixit, Et hoc manifestum est in alteratione, & translatione. i. & hoc manifestũ est in alteratione apud alterationem eiusdem corporis ex spissitudine in subtilitatem, & apud translationem totius corporis grossi ad aliud corpus subtile. D. d. qm̃ humiditas, cum sit vapor, &c. i. manifestum est sensui ꝙ res humidę liquidę, cum rarificant, & appropinquant naturae aeris, & sunt conseruatae in vase aliquo clauso orificio, findunt illud vas. & hoc manifestũ est in musto, & dolio. & ideo nõ potest aliquis dicere ꝙ, cum aer fuerit in aqua, erit constrictus in ea. &, cum exierit ab ea, occupabit maiorem locum. Aqua enim non habet potẽtiam retinendi aerẽ in quantitate alia quantitate sui loci naturalis, sicut nõ habet potentiam impedire eum à suo loco naturali. videtur enim aer fortior omnium elementorũ. D. d. Et, cum ita sit, & nihil est vacuum. potest intelligi. &, si generatio non sit, nisi exitus ab aere, & vlr corporis subtilis à subtili, & impossibile est vacuum esse, in quo corpora expandantur, & transferantur ex magnitudine in paruitatem, cum expansionis causa apud faciẽtes latitationem sit uacuum, manifestum est ꝙ impossibile est ut idem corpus, cum transfertur, occupet ampliorem locum, q̃ ante. Et, si concesserimus eis vacuum esse, non est possibile eis dicere ẽt ꝙ, cum corpus latet, est minus, &, cum apparet, est maius. Sed Ari. pertransit hanc partem diuisionis, & verificauit hanc expositionem. quia hoc videmus propalatum in translatione Albefarag. D. enim. Et, cum ita sit, & nihil est vacuum omnino, in quo corpora expandantur, manifestum est ꝙ impossibile est vt occupent maiorem locum primo, cum exierint, & apparuerint. &, si fuerit vacuum, cum quo adaptatur expansio, impossibile est vt corpus occupet maiorẽ locum primo loco suo, cum separatum fuerit ab alio corpore. i. ꝙ impossibile contingit huic positioni, siue concessum fuerit eis vacuum esse, ꝙ est causa transmutationis corporis ex magnitudine in paruitatem, siue non. Vacuum enim esse non putatur causa possibilitatis expansionis corporis, ita, ꝙ occupet maiorem locum, q̃ prius, nisi in corporibus alterabilibus ex magnitudine in paruitatem. Cum autem posuerimus idem corpus trãsferri ex paruitate in magnitudinem sine alteratione, sed ipsa translatione sola ex interiori corporis ad suum extrinsecum, impossibile est etiam, si concesserimus vacuum esse, & qđ sit causa alterationis corpoꝝ ex magnitudine in paruitatem. Et forte ista est trãslatio ex Graeco, & est sm ꝙ intellexit Themistius ex isto loco. Et Themistius cum exposuit hunc locum hoc modo dixit ꝙ Alexan. exposuit ipsum alio modo, & non narrauit ipsum. & ipse dixit, & non dixit hoc, nisi quia contradicendo sermoni dicentis ꝙ corpus transmutatur de magnitudine in paruitatem, negãdo vacuũ esse, accidit quaestio, quã dissoluit in Physicis. et iccirco voluit narrare hic ꝙ huic modo translationis ex paruitate in magnitudinem nõ contingit quaestio, quae contingit propter negationem vacui in alteratione corporis eiusdem ex magnitudine in paruitatem. Et causa in hoc est, vt diximus, quia ista translatio est sine alteratione, & propter hoc contingit ei impossibile. trãslatio vero, quae est sm alterationem, existimatur habere quęstionem, si uacuum fuerit negatũ.

Aer vr̃ fortior oĩum elementorum.

* a. l. a non subtile.

Nos autem intelligimus hunc sermonem alio modo manifestiori isto, sine indigentia pertransitus, & forte Alex. ita exposuit. & est ꝙ possibile est dicẽtibus vacuum esse, dicere ꝙ idẽ corpus trãsfertur ex paruitate in magnitudinem sine alteratione, cum separatione partium adinuicem, & amplificatione foraminum per introitũ vacui. & sm hoc, si non fuerit vacuum, per quod corpora expandãtur à paruitate in magnitudinem sine alteratione, manifestũ est ꝙ impossibile est vt idem corpus, cum latet in alio corpore, minoretur. &, cum appa ret magnificetur. & manifestum est ꝙ sine hac intentione contradictio est imperfecta.

Auer. & Alexãdri expõ.

At necesse est & deficere eam, quae ex se inuicem est, generationẽ, si in magnitudine finita nõ insunt infinita finita. Cum enim ex terra aqua fit, ablatum est aliquid ipsius terrę, si quidem segregatio generatio: & rursus, cũ ex derelicta, similiter. Si igitur semp hoc erit, accidet infinito infinita inesse. quoniam autem hoc impossibile est, non vtiq; semper

fient

fient ex ſeinuicem. Quod igitur non erit ſegregatione in ſeinuicem trãſitio dictum eſt.

Et dicamus etiam ꝙ dicentibus latitationem eſſe contingit vt ex corpore remaneat aliquid, ex quo nõ fit aliud corpus omnino, cum in corpore finito non ſint corpora infinita in magnitudine, aut i multitudine. Qm̃, cum ex terra fuerit aqua, neceſſe eſt ꝙ accipiat aliquid ex terra, cũ exitus ſit generatio: & poſſibile eſt vt aqua exeat à terra pura. Et, ſi hoc eſſet ſemper, contingeret ꝙ in corpore finito eſſent corpora clauſa infinita. &, ſi hoc ẽ impoſſibile, impoſſibile eſt vt elementa ſint ex inuicem ſemꝑ ſecũdum exitum ad apparẽtiam. Declaratum eſt igitur quòd elementa non fiunt ex inuicem ſecundum exitum, & ſeparationem.

59 Hæc eſt alia contradictio à prædictis, fundata ſuper hoc, ꝙ, ſi generatio exitus ſit corporum ex inuicem, neceſſe eſt aut vt generatio ſeceſ, aut vt in corpore finito ſint corpa infinita io multitudine. & vtrunqȝ eſt impoſſibile. Et d. contingit vt ex corpore remaneat, &c. i. contingit ꝙ generatio ſeceſ. qm̃, cũ ex hac terra ſignata exierit aqua multotiens, aut perueoiet vt remaneat terra pura ſine aqua omnioo, aut dicam⁹ ꝙ in terra ſũt corpora aquoſa iofinita. Et hoc intendebat, cum d. cũ in corpore finito non ſint, &c, & d. finita in magnitudine, quia corpora clauſa ſunt finita in magnitudine, i. ea, quæ exeunt à re. & impoſſe eſt dicere ꝙ in terra terminata ſit aqua infinita in magnitudine, aut io multitudioe. Et iſtius ſermonis forma eſt quaſi in ſyllõ hypothetico contiouo, cuius compoſitio eſt talis. Si generatio elementorum ex inuicem eſt ſm exitum, neceſſe eſt vt generatio ſeceſ. Et, quia cõtinuatio iſtius ſyllogiſmi non eſt maniſeſta, incœpit declarare, & dixit, cũ in corpore finito non ſint corpora infinita. i. qm̃, ſi generatio non ſeceſ, cõtinget vt in corpore finito ſint corpora infinita, quod eſt impoſſibile. D. d. exemplum, & d. Qm̃ cum ex terra fuerit aqua, &c. i. & neceſſe eſt, ſi generatio fuerit exit⁹, vt generatio ſeceſ, niſi in corpore finito eſſeot corpora infinita. qm̃, cum ex terra termioata exiuerit aqua, neceſſe eſt vt illa terra minuatur. &, ſi hæc diminutio fuerit aſſidua, ceſſabit generatio, aut in corpore finito erũt corpora infinita, quod eſt impoſſe. Et, quia omnes Antiqui cõueniunt in hoc, ꝙ generatio eſt aſſidua, d. &, ſi hoc eſt impoſſe, impoſſe ẽ, &c. i. &, ſi impoſſibile eſt vt in corpore finito ſint corpa infinita, impoſſibile eſt vt generatio elememorum adinuicem ſit ſm exitum aſſiduum. Et, cum generatio eorum adinuicem ſit aſſidua, ergo non eſt ſecũdum exitum. Et, cum compleuit demonſtrationẽ, d. concluſiooem declarandam, & d. Declaratum eſt igitur, &c.

Caput Secundum. Inuehitur contra ponentes elementorum compoſitionem eſſe ex triangulis, in eoſqȝ hæc ipſa reſolui.

Relinquitur autem in ſeinuicem trãſmutata fieri. Hoc autem dupliciter, aut. n. transfiguratione, quemadmodum eadem cera fiet ſphæra, & cubus, aut diſſolutione in ſuperficies, quemadmodum quidam aiunt. Si igitur trãſfiguratione fiunt, accidit ex neceſſitate indiuiſibilia dicere corpora. diuiſibilibus. n. exiſtentibus, nõ erit ignis pars ignis, neqȝ terræ terra, ꝓpterea ꝙ neqȝ pyramidis pars omnino pyramis eſt, neqȝ cubi cubus.

Relinquitur igitur dicere ea generari adinuicem ſm alterationẽ. Et hæc eſt alteratio duorum modorum, aut ſm mutationem figurarum, ſicut ex eadem cera fit rotundum, aut ſm diſſolutionem in ſuperficies, vt quidã dicunt. Si igitur elementa generentur ex inuicem ſm figurarum mutationem, cõtinget dicere partem eſſe indiuiſibilem, & ponere prima corpora partes indiuiſibiles. quoniã, ſi corpora ſunt indiuiſibilia, pars ignis non erit ignis, & pars terrę non erit terra, quoniã non eſt pars figuræ, quæ dicit̃ pyramis, neqȝ pars frigoris eſt frigus.

Quia dicentes partes eſſe indiuiſibiles non poſſunt 60 dicere generationem elementorum, niſi etiam dixerint diuerſitatem partium, aut ſm figuram, aut ſm magnitudinem, et paruitatem, ut iã dictum eſt, aut ꝙ hęc quatuor corpora differunt abinuicem ſm figuram, ſ. ꝙ, cũ partes indiuiſibiles congregãtur, & figurant̃ figura pyramidali, erit ex eis ignis, et, ſi alia figura, erit aer, aut aqua. Et, quia primo modo contingunt impoſſibilia, quæ contingunt dicentibus latitationem, incœpit deſtruere primo haoc opinionẽ, deinde deſtruere ſermonem dicentis ꝙ generatio corpoꝝ ſimplicium adinuicem ſit ſm tranſmutationem in figuris, & ꝙ ſubſtantia eorum non ſit niſi in figura. Et, quia Antiqui non opinabantur in generatione elementoꝝ, oiſi hęc tria, ſ. aut exitum, aut mutationem figurarũ, aut diſſolutionem in ſuperficies, vt videbatur Platoni, d. Relinquitur igitur dicere, &c. i. &, cum iam deſtruximus dicentes latitationem, relinquitur ergo deſtruere ſermonem dicentis, ꝙ generatio eoꝝ eſt ſm alterationem, quę eſt in figura, vt alteratio ceræ, quæ eſt ex figura in figuram.

D. d. aut ſm diſſolutionem in ſuperficies, vt quidam dicuot, vt eſt Plato. hanc autem opinionem opinantes videntur dicere ꝙ corpora non differunt niſi ſm diuerſitatem ſuperficierum. figura igitur ignea cõſtat ex tribus ſuperficiebus triangularibus, & figura cubica ex ſex quadrangulis, et octoedros ex octo triangulis. Deinde d. Si igit̃ elementa generent̃ ex inuicem ſm figurarum mutationem, &c. i. ꝙ ponentibus ſubſtantias elementorum differre ſm figuras contingit alterum duorum, aut dicere ignem habentem iſtam figuram eſſe indiuiſibilem, aut dicere eſſe diuiſibilem, et tũc pars ignis non erit ignis. pars enim pyramidis non eſt pyramis. pyramis enim non quocunqȝ modo diuiditur in pyramides. et ideo d. ꝙ dicentes figuras contingit eis dicere partes eſſe indiuiſibiles, &c. Et oeceſſe eſt eis dicere ꝙ ignis non recipit diuiſiooem. quia, ſi fuerit diuiſibilis, non eſt neceſſarium vt diuidatur ſemꝑ in figuram pyramidalem, ſed in alias. &, cum ita ſit, contingit vt pars ignis non pyramidalis nõ ſit ignis. & ſilr, ſi terra habet figuram ꝓpriam, non eſt neceſſarium vt ſemper diuidatur in illam figurã. Et impoſſe eſt eis dicere ꝙ ignis ſemper diuidatur in figuras cubicas, quia videtur diuidi in alias figuras remanente igne. figura autem pyramidalis impoſſe eſt vt diuidat̃ in pyramidales numerãtes ipſam. Declaratum enim eſt ꝙ pyramis diuidit̃ primo in pyramidem, & duo ſerratilia, & ꝙ vtrunqȝ duorũ ſerratilium diuidit̃ in tres pyramides. & ideo appropriat̃ igni quòd impoſſe ẽ vt diuidatur in pyramides, ſed relinquitur

linquitur ex eo necessario aliquod non pyramidale. terra autem, quæ est cubica, possibile est vt diuidat in cubica: & idcirco existimat quod possunt dicere hoc de terra, cū dicitur quod cubica diuiditur in cubica, quod non possunt dicere de pyramide.

Si autem superficiei dissolutione, primum quidem absurdum est non omnia generare ex sese inuicē. quod quidem ipsos dicere est necesse, atq; dicūt. Neq; enim rationabile est vnum solum expers fieri transitionis, neq; videtur ſm sensum, sed similiter omnia trāsmutari in sese inuicem. Accidit autem eos de apparentibus dicentes, non cōsentanea dicere ijs, quæ apparent. Huius autem causa est nō bene sumere prima principia, sed omnia velle ad quasdam determinatas opiniones reducere. Oportet enim fortassis sensibilium quidem sensibilia, sempiternorum vero sempiterna, corruptibilium autē corruptibilia esse principia, atq; omnino eiusdem generis cum ijs, quæ subijciūtur. Hi vero propter horum amorē idem facere videntur, quod ij, qui positiones in sermonibus seruant, omne enim sustinent, quod accidit, tanquam vera habentes principia, perinde quasi nulla iudicare oporteat ex ijs, quæ eueniunt, & maxime ex fine. Finis autem Effectiuæ quidem scientiæ est opus ipsum, Naturalis vero id, quod semper proprie secundum sensum apparet.

Si vero elementa fiunt ex inuicem per dissolutionem superficierum, impossibile est vt omnia elementa fiant ex inuicem. & hoc dicunt quidam eorum. & hoc est impossibile. Non enim est rectum vt elementum vnum tm̄ careat translatione, & alteratione: & visus etiam nō testatur huic, sed omnia elementa sunt visibilia, & alterantur, & transferūtur in inuicem. Et contingit dicentibus hoc dicere de visibilibus, quod non testatur visus. Et causa eius est, quia non acceperunt principia rerū acceptione pulchra, & vera, sed voluerunt trāsferre omnia ad opiniones, quas hæreditauerunt ab Antiquis, & fecerūt principia omnium rerum æterna. & non est ita. Necesse est enim vt principia sensibiliū sint sensibilia, & æternorum æterna, & corruptibilium corruptibilia. & dico vniuersaliter q̧ possibile ē vt principia sint similia suis subiectis. Illi vero, qui diligunt suos magistros, fecerunt quod faciunt dicentes sermonem impossibilem. in principio enim vtuntur principijs impossibilibus: &, cum posuerunt ea, coguntur ad credendum sermoni aduersarij contradicentis positioni eorum. Dicamus igitur quod necesse est iudicare super quasdam res ex complemento, & fine earum, nō ex principijs. omnis enim sciētia habet complementum, & finem. complemētum enim artis, & complementum naturæ est res sensibilis, visibilis.

Cum declarauit q̧ generatio elementoꝝ non fit ſm exitum ſm latitationem, nec ſm trāsmutationem figurarum, incœpit declarare ēi q̧ neq; est ſm dissolutionē figurarum ad inuicem, s. vt dissoluatur figura vnius eorum in superficies continentes illam figuram, & illæ superficies dissoluunt in triangulos, in quos diuidunt illæ superficies, deinde ex illis triangulis componuntur superficies aliæ, & ex eis figura alterius corporis. Et hæc est opinio Platonis. ponit enim figuram ignis pyramidalem, habentem tres bases, & figuram aeris habentem octo, & aquā viginti, & terrā cubicam. Et, cum incœpit cōtradicere eis, d. impossē magis famosum de impossibilibus contingentibus eis, & d. Si vero elementa fiunt ex inuicem, &c. i. si vero elementoꝝ generatio ex inuicem fit ſm dissolutionē corrupti in triāgulos suos, et compositionem generati ex illis triāgulis, impossē est vt omne elementum generetur ex omni elemento. Et d. hoc, quia impossē est vt elementum, quod est ex pluribus triangulis generetur ex elemēto, quod est ex paucioribus triangulis. v. g. impossē est vt elemētum, quod est ex viginti basibus, generet ex elemento triū basiū. & sequitur ex hoc vt illud elementoꝝ, quod est paucio rum triangulorum, non transmutetur in aliquid, neq; aliquid in ipsum, quia relinquunt ex corrupto triāguli superflui. Et, quia hoc dicunt multi Antiqui, s. elementum vnum esse, nō transmutabile, d. & hoc dicunt quidam eorum. & hoc est impossē. i. & q̄uis plures Antiqui hoc dicāt, tn̄ hoc est impossē. D. narrauit q̄ñ hoc est impossē, & d. Non. n. est rectum vt elementum vnū tm̄ careat, &c. i. nulla enim ratio dat vt nullū elemētum sit non transmutabile. elementum enim, inquātum elementum, debet esse transmutabile, &, si non, non esset elementum: & raro debet habere compositionem, & dissolutionem. D. d. & visus etiam nō testatur huic. i. & iste sermo est impossis, quia sensus contradicit illi. & hoc intendebat, cum d. sed omnia elementa sunt diuisibilia, &c. D. d. Et contingit dicentibus, &c. i. & contingit etiam eis quoddam magnum impossē, s. dicere de rebus sensibilibus illud, q̧ contradixit sensui. Deinde dedit causam, propter quam accidit hoc pluribus considerātibus, & d. & causa eius est, quia non acceperūt principia rerū pulchre, & vere. i. & causa, propter quā accidit eis vt rōnes eorum ducant eos ad contradicendum sensui, & ad negādum sensibilia, & ad dicendum ea esse ex errore sensus est, quia non fundabant suas rationes sup propositiones conuenientes huic scientiæ. D. d. sed voluerunt transferre oīa ad opiniones, quas hæreditauerūt, &c. i. & causa, quare dimiserunt ꝓpria principia, & acceperūt principia extranea, est, quia nutriebantur in opinionibus, quas hæreditauerunt à parentibus, & propter dilectionem opinionum earum indiguerunt defendere eas per principia extranea. Et, d. & ponunt principia omnium rerum esse non transmutabilia. quia, cum principia Geometriæ sunt non transmutabilia, & isti fecerūt ea principia rerum sensibiliū, cōtinget eis ponere principia omnium rerum esse æterna, & non trāsmutabilia. Deinde narrauit q̧ non fuit rectū hoc, quod acceperūt ex non principijs non cōuenientibus & d. Necesse est enim vt principia sensibiliū sint sensibilia, & æternorum æterna, & corruptibilium corruptibilia. Et intelligendum est propinqua, non remota, quia principia rerum sensibiliū remota non sunt sensibilia, vt prima forma, & prima materia, neq; etiā principia rerum corruptibilium remota sunt corruptibilia.

Principia ꝓpinqua rerū sensibiliū, s. ne corruptibiliū sūt corruptibilia, sed non remota.

bilia. Et intendebat per hoc φ res Geometricæ, cũ sint æternę, neq; generabiles, neq; corruptibiles, necesse est vt principia earũ sint hmõi: et, quia res sensibiles sunt generabiles, & corruptibiles, necesse est ut principia earum propinqua sint hmõi. Et intendebat, cum dixit φ principia rerum generabilium, & corruptibilium sunt generabilia, & corruptibilia, quia sunt in generabili, & corruptibili. & fm hoc diximus in forma rei, & sua materia propinqua, quòd corrumpuntur per corruptionẽ rei, cum generabile, & corruptibile non sit nisi compositum ex principiĳs. & diximus hoc, qa materia prima apud eum, quę est materia propria istis quatuor corporibus, non est apud eum generabilis, & corruptibilis, sed similis generationi, & corruptioni, & φ formæ eorum sunt generabiles, & corruptibiles, quia existũt in generabili, & corruptibili. D.d. & dico vlr φ possibile est, &c. i. φ necesse est vt principia sint similia rebus, quarum sunt principia, vt dictum est à Socrate, & Platone. Deinde d. illi vero, q diligũt suos magistros &c. & innuit Platonem, & suum magistum Socratem. & ideo videtur φ Plato accepit hanc opinionẽ à Socrate.

Q. šo principia gñabiliũ sint gñabilia

Materia prima est materia propria quatuor elementis.

Et hoc, quod dixit, φ Socrates, & Plato ꝓpter diligẽtiam fecerunt, quod faciunt dicentes sermonem impossibilem, intendebat φ illi peccauerunt propter amorẽ, & fecerunt sermonem ex genere sermonum Sophisticorum. Et intendebat φ Plato non intẽdebat facere sermonem falsum, sicut faciũt sophistę, sed accidit ita, φ fecit, sicut illi propter amorem magistri, & amorem Geometriæ. &, qa in suo tpe magnificabaĩ Geometria, credebant Geometrica esse principia rerum sensibilium.

Deinde d. in principio .n. vtuntur principĳs impossibilib⁹, &c. i. & accidit Platoni in hoc sermone illud, qđ accidit vtẽtibus propositionibus sophisticis. accidit .n. eis cõtradictorium illius, quod ponũt, sicut accidit Platoni hoc. qm̃, cum posuit φ causæ generationis elementorum adinuicem sunt superficies, continget et vt omnia non generentur ex omnibus. quod est contradictorium positionis. D.d. necesse est iudicare super quasdam res ex complemento, & fine earum. & intẽdebat per complementum complementum in earum generatione, & est illud, quod ex eis apparet sensui, s. composita. & intendit per fines actiones compositorum. composita enim, et actiões eorꝫ manifestiora sũt apud nos, φ causæ compositorũ, sicut dixit in Physicis, φ de natura hmõi scientiæ est procedere de eo, quod est notius apud nos, s. à cõpositis, & actionibus eorum ad notius in natura, s. ad compositorum causas, econtrario in Mathematicis, illic enim procedendum est ex simplicibus principĳs ad cõposita. & ideo dixit super quasdã res, et d. hoc quia isti fecerunt econtrario, & iudicauerũt composita à suis causis. & omnis, qui hoc facit, iudicat notius ex magis latẽti, & sic necesse ẽ ei negare sensibilia.

Tpe Platonis magnificabatur Geometria.

Cõposita, & actiões eorũ manifestiora sũt apud nos qm̃ suę causę. Idẽ. 1. Phy. com. 1. Alter ꝓcedimus in Naturalib⁹, & alr in Mathematicis. Idẽ. 1. Phy. cõ. 2.

Accidit autem ipsis terram maxime elementum esse, & solam incorruptibilem, si id, quod indissolubile est, & incorruptibile sit, & elementum. terra enim sola indissolubilis est in aliud corpus.

Reuertamur, & dicamus φ, si dixerint φ terra sola non transmutatur, neq; alteratur in cætera elementa, contingit eis ex hoc, vt terra sola sit elementum verũ. illud enim, quod nõ dissoluiť, neq; trãsfertur, neq; recipit corruptionem, est vnum elementum. terra igitur sola est elementum, quia non dissoluitur in aliud corpus, vt fingunt.

Cum declarauit qđ contingit eis, φ aliquod elementorum debet esse non transmutabile omnino in aliud, vult demonstrare impoſe, φ contingit eis ex hoc. qm̃, si dixerint φ corpus, quod est hmõi istorum quatuor corporũ, est terra, aut aliud, cõtingit vt illud tm̃ sit elementum in rei veritate. Et d. sit elementum verum, quia posuit φ elementa sunt trãsmutabilia, sed tñ ascendunt ad non transmutabile, quod est primum elementum, quod dignius est habere nomen elementi. Et intendit φ contingit eis contrarium suæ opinionis. opinantur enim φ hæc quatuor sunt elementa aliorũ compositorum, & φ nullum eorum est dignius habere nomen elementi, & rationem eius, q̃ aliud. 62

At vero neq; in ĳs, quæ dissoluũtur, triangulorũ *iuxta eleuatio rationabilis est. accidit autem & hoc in ea, quæ in sese inuicẽ fit, transitione, propterea φ ex inęqualibus multitudine constant triangulis.

* a.l. despectus

Dicamus etiam φ cõtingit eis dicere φ in elementis sunt trianguli, quibus non indigetur. & hoc non est rectum. accidit enim vt in transmutatione elementorũ adinuicem sint trianguli ociosi. qm̃ elementa sunt facta ex triangulis non æqualibus in numero.

Dicit & contingit aliud impoſe, & est, quia debent concedere φ in quibusdam elemẽtis sunt trianguli, nõ necessarĳ in generatione elementorum ex inuicem, sed superflui. v.g. quia habẽs viginti cum corrumpiť in elementum habens tres, remanebunt decem & septem superflui, qui non sunt elementum, neq; ex elemento. &, si ex eo generetur habẽs octo, remanebunt duodecim superflui. &, si cubitum, remanebunt octo. & impossibile est vt habens viginti generetur ex aliquo eorum. 63

Præterea, necesse est ĳs, qui hæc dicunt, non è corpore facere generationem. cum enim ex superficiebus factum fuerit, non è corpore erit factum.

Et dicamus etiam φ necesse est dicentibus hunc sermonem, vt non ponant generationem ex corpore. quoniam, si generatio non fit, nisi ex superficiebus, generatio non fit ex corpore omnino.

Cum dixit φ manifestum est visui φ corpus non generatur, nisi ex corpore in actu, quamuis accidẽtaliter, qm̃ essentialiter est ex corpore in potentia. sed illud, qđ est accidẽtaliter hic, impoſe est vt nõ sit, immo est ęternum, & necessarium. & contingit eis hoc, quia dissoluunt corpus corruptum, primo in superficies, deinde componunt corpus generatum ex illis superficiebus, et fm hanc opinionem non generatur primo, & essentialiter, nisi ex superficiebus, & non ex corpore, quod dissoluitur in superficies. & fm hoc contingunt eis impossibilia, quæ contingunt dicentibus generationem esse ex non corpore, v.g. quia contingit eis dicere vacuum esse, & φ corpus generatur ex non corpore, quod neq; est corpus in actu, neq; in potentia, nisi dicant φ superficies sunt corpora in potentia, et quòd ligantur cum subiecto, et dissoluũtur à subiecto, quapropter necesse est eis subiectum esse prius superficiebus, & vt superficies sint substantiæ elementorum, s. quasi formę. 64

Caput Tertium. Vniuersaliter refellit dicentes essentiales differentias, quibus diuersificantur elementa, esse figuras.

AD hæc necesse est non omne corpus eẽ diuisibile dicere, sed repugnare certissimis scientijs. Nam Mathematicæ ipsum quidem intelligibile accipiunt diuisibile, Hi vero neq; sensibile omne cõcedunt, propterea ꝙ conseruare suppositionem ipsam volunt. Necesse enim est eos, qui figurã faciunt vniuscuiusq; elementorum, & hac determinant substantias ipsorum, indiuisibilia facere ipsa. pyramide enim, aut sphæra diuisa aliquo pacto, quod relinquitur sphæra, aut pyramis non erit. quare aut pars ignis, ignis nõ est, sed erit quid prius elemento, propterea ꝙ omne aut elementum est, aut ex elemẽtis, aut non omne corpus diuisibile est.

Et dicamus ꝙ necesse est eis vt non ponãt ꝙ omne corpus est diuisibile, & sic contradicunt veræ scientiæ, s. Geometriç. Ponunt. n. primum sensibile diuisibile. Isti aũt non concedũt ꝙ omne corpus sensibile est diuisibile, nẽ corrumpant suam positionẽ, & suum primum sermonem. Et dicamus etiam ꝙ ponentes in omni elemento aliquam figuram, & distinguentes substãtias abinuicem s̄m figuras, necesse est eis ponere ea etiam non diuisibilia. figura enim pyramidalis, & figura sphærica, cum diuidantur aliqua diuisione, nõ remanebit sphæricum, neq; pyramidale. &, si ita sit, pars ignis non erit ignis, sed est aliquid prius elemẽto. omne enim corpus aut est elementum, aut ex elemento.

Vsq; huc nõ exponit Cõmentator.

65 Dicit ꝙ necesse est eis nõ ponere ꝙ omne corpus est diuisibile. & hoc necesse est eis, ut p̄dictum est, propter duo fundamenta, s. ꝙ elementum est illud, quod habet figuram ꝓpriam, & quod pars elementi habentis figuram non debet habere illam figurã, & sequitur ex hoc, ꝙ elementum diuidatˀ in non elementum. quod est impoſ̄e. Et ideo dixit Et dicamus etiam ꝙ ponentes in oĩ elemento, &c. i. dicamus ꝙ ponẽtes substãtias elementorum figuras, necesse est eis ponere illas substãtias esse indiuisibiles. quia, si diuidantur, diuidẽtur in alias figuras: non enim omnis figura diuiditur in partes figuratas illa eadem figura: & sic contingit vt ante elementũ sit corpus, quod non est elementum, neq; ex elemento. Et debes scire ꝙ corpa figurata sunt in ambobus modis, in modo, in quo poſ̄e est esse diuisionẽ in figurã totius, s. in corpora similia toti, quousq; totum consumatur, vt cubicum, & in modo, in quo est hoc impoſ̄e, vt pyramis, & sphæra: sed primo diuiditur in habẽtes suã figuram, & in habentes aliam. Elementum igitur, habens suam figuram, impoſ̄e est vt diuidatˀ, nisi esset possibile inueniri corpus non elemẽtum, neq; ex elemẽto. D. d. figura enim pyramidalis &c. i. figura enim pyramidalis non diuiditur in pyramides similes toti, donec consumatˀ. quia, cum diuiditˀ, diuiditur in duas pyramides, & duas serratiles: quãuis serratile diuidatur secundo in pyramides, sed nõ similes toti. & cõtingit ex hoc vt ignis non diuidatur. qm̃, si diuiditur, cum non diuidatˀ in pyramides, contingit vt pars ignis non sit ignis: sed nos uidemus ipsum diuidi: ergo cõtingit necessario vt diuidatˀ in ignem, & in non ignem, quod non est elementum, neq; ex elemento. serratile enim non est vnũ elementorum, neq; factum ex elemento, illud enim serratile simplex est necessario. & iã declaratum est ꝙ oẽ corpus aut est elementum, aut compositum ex elemento. corpus vero sphæricum nunq̃ diuiditur in corpora sphærica, sed in pyramides. D. d. &, si ita sit, pars ignis non erit ignis. i. &, si substantiæ elementorum sint figuræ, & posuerimus ꝙ figura ignis, s. quæ est forma eius, est pyramidalis, manifestum est ꝙ, cum ignis diuidatˀ, diuidetur in pyramidem, & in non pyramidem, sicut diximus. in pyramide autem possunt dicere esse ignẽ, in non pyramide vero neq; possunt dicere ignẽ esse ipsum, neq; vnum elementorum, neq; compositorum. D. d. sed est aliquid prius elemento. & d. hoc, quia est pars eius, & partes sunt priores toto. & sequitˀ ex hoc, vt elementum habeat elementum. & hoc est aliud impossibile ab eo, quod d. ꝙ hoc corpus neq; est elementum, neq; compositum ex elemento. Isti ergo non possunt fugere ab vno trium impossibilium, aut vt nõ concedant ꝙ ignis est diuisibilis, & hoc est contrarium sensui: aut, si cõcedant, contingunt eis duo impossibilia, s. ꝙ aliquod corpus sit non elementum, neq; compositũ ex elemento: quod est impoſ̄e: & secundũ est ꝙ elementum habeat elementũ. & hoc est cõtrarium definitioni elementi, s. ꝙ elemẽtum est illud, in quo vltimo diuiditˀ res essentialiter, & primo componitur essentialiter.

Omnino autem tentare simplicia corpora figurare irrationabile est. Primo quidẽ, quia accidet non repleri toto. nam in planis tres figuræ videntur implere locum, Triangulus & Quadratum, & Sexangulus. in solidis vero duæ solum, Pyramis, & Cubus. Necesse autem est plures his sumere, propterea ꝙ plura faciunt elementa.

Et dicamus vniuersaliter ꝙ studentibus in figurando corpora simplicia contingit dicere multa impossibilia. Primo enim contingit eis dicere ꝙ figurarum sunt quędam, quę, cũ componuntur adinuicẽ, non implebunt suũ totum locum, sed relinquitur aliquod vacuũ, figuræ vero, quæ cum componuntur adinuicem, & implent suum locum, paucæ sunt. figurarum vero superficialiũ sunt tres, Triangulus, & Hexagonus, & Quadratum. corporalium vero duæ, Bracalis, & Pyramis. Et, si ita sit, oportet ponere figuras corporales plures istis, quia elementa sunt plura eis. & hoc est impossibile.

D. Et studentibus in defendendo hanc opinionẽ cõtingunt plura impossibilia p̄ter prædicta, s. ꝙ corpora, quæ dicuntˀ habere illas figuras, cum congregantˀ, non peruenit vnũ corpus, quin inter eius partes sit vacuũ, nisi tm̃ in duabˀ figuris, in pyramide, s. & in cubo, qm̃, cum cubus diuiditˀ in quatuor cubos, poſ̄e est vt ex eis congregetur cubus continuus sine vacuo. Et causa in hoc est, quia sup̄ficies istius corporis est quadrata, quadrata aũt implent superficiem, vt declaratum erit post, & sic pyramides implent locum, cæterę aũt figuræ impoſ̄e est hoc in eis, vt in habenti octo bases, & viginti, 66

quas

quas opinabatur esse formam aquæ, et aeris, contingit igitur eis dicere q aer non impleat locum suum, neque aqua. Deinde d. figuræ vero, quæ, cum componũtur adinuicem, &c. i. contingit eis vt figuræ partiũ elementorum, ex quibus componuntur elementa, sint ex figuris, quæ, cum applicant adinuicem, implebunt suum locum sine vacuo interiacente. & hoc erit, cum vna pars earum mẽsurauerit totum locum. Et, quia corpora, habentia figuras, quæ ponunt elementa mundi, sunt pyramis, & cubicum, & octoedron, & icoedron, & istarum nõ implent locum; cum applicant adinuicem, nisi pyramides, & cubi, d. figuræ vero, quæ componũtur adinuicem, & implent suum locum, paucæ sunt, quia figuræ, quæ non implent, sunt tres. & ideo d. paucas, & forte vocauit eas paucas in respectu omnium figurarũ earum corporearum: Et, quia causa in hoc, q corpora implẽt suum locum, est, quia supficies earũ sunt hmõi, scilicet quia implent superficiem, & istę etiam sunt paucæ in respectu aliarum superficierum æquilaterum, d. figurarum autem superficialium est Triangulus, & Hexagonus; & Quadratum. Et fecit rememorationem de superficiebus, qm̃ paucitas superficierum implentium superficiem est causa paucitatis corporum complentiũ locum. figurarum autem superficialium nõ implent locum nisi istę tres tm̃. qm̃, cum duæ lineæ rectæ secẽt se, faciunt quatuor angulos rectos. figuræ vero, quæ implent superficiem, debent habere, aut quatuor angulos rectos, aut æquales. Cum igitur quatuor quadrata cõponentur, concurrẽt quatuor anguli in vno puncto cõi eis, & implebũt superficiem necessario, quia omnis angulus angulorum quadrati est rectus. Et similiter, si aliquis punctus fuerit cõis angulis sex triãgulorum æquilaterorum, quia angulus cuiuslibet triãguli est duæ tertiæ vnius recti: quapropter illud, quod congregatur ex angulis sex, erit æquale angulis quatuor rectis. Et similiter Hexagoni implent superficiem, cum aliquis punctus fuerit cõis tribus hexagonis: qm̃ quilibet angulus eorum erit rectus, & tertia recti. Pentagonus autem, et Heptagonus, & aliæ figuræ impossibile est vt impleant superficiem, cum illud, quod cõgregatur ex suis angulis, aut sit minus q̃tuor rectis, aut maius. v. g. q, si tres pentagoni congregentur in eodem puncto, prouenient illic tres anguli recti, & tres quintæ vnius recti, &, si fuerint quatuor, fient illic quatuor recti, & quatuor quintæ vnius recti. Figurarũ vero quinq; corporaliũ æquilaterarum impossibile est ut impleant locum, nisi duæ tm̃, qm̃, cum in vno puncto se secent tres lineæ in longitudine, & latitudine, & profundo super angulos rectos, fient illic octo anguli corporales, & quilibet eorum est tres recti, & est angulus cubi. ex quibus vero congregantur, cum componũtur octo anguli, vt anguli cubi, aut æquales eis, implent locum necessario: &, si maius, aut minus congregetur, non implebũt locum. & sic nõ inuenitur ex quinq; figuris famosis q impleant locũ, nisi duæ tm̃, quas prædixit. qm̃, cum aliquis pũctus fuerit positus communis octo cubis, implebunt locum necessario: & silr, cum fuerit cõis duodecim pyramidibus, anguli enim sex pyramidales sunt ęquales angulis quatuor cuborũ. qm̃ angulus pyramidis solidus est ex duobus rectis, & angulus cubi ex tribus. Erunt igitur tres anguli pyramidis æquales duobus angulis cuborum, cum sint æquales sex angulis rectis. * Proportio enim anguli pyramidis ad quatuor cubos ẽ sicut proportio anguli trianguli ad quatuor rectos, cum angulus trianguli sit duæ tertiæ recti. Et, cum cõsyderauerimus figuras residuas, s. icoedron, & duodecedron, & octoedron non inuenient implere locum, cũ non congregeẽt ex eis ęquale octo angulis cubicis. v. g. qa angulus icoedron est ex tribus rectis, & tertia vnius ex tribus rectis, impossibile est vt producant duodecim recti, q sunt quatuor anguli cubici, & silr est de octoedron, & duoedron. &, cũ ita sit, continget figurantibus elementa figuris essentialibus, vt sint duæ figuræ corpales, implentes locum, præter pyramidalem, & cubicam, quæ implent locũ, qm̃ elementa sunt quatuor. & iam declaratum est in libro Euclidis quòd nulla figura est corporea præter has quinq;, nedum vt sit figura alia implens locum. Et hoc intẽdebat, cum dixit Et, si ita sit, necesse est eis ponere figuras essentiales plures his duabus.

* a. l. proportio igit sex angulorum principalium solidorũ ad quatuor solidos cubicos ẽ sicut proportio sex angulorũ triãguli æquilateri ad

planis 2 cũ quatuor superficiales.

Deinde omnia quidem simplicia corpora figuram accipere à continente loco videtur, maxime autem aqua, & aer. Permanere igit̃ elementi figuram est impossibile, non enim totum tangeret omni ex parte id, quod continet. At vero si transformetur, nõ amplius erit aqua, si figura differebat. Quare manifestum est q non sunt determinatæ figuræ ipsorum. Sed videtur natura hoc ipsum declarare nobis, quod & s̃m rationem est. quemadmodum enim & in alijs sine specie, & forma oportet subiectum ipsum esse (maximè enim sic poterit formari, quemadmodum in Timæo scriptũ est, id, quod omnia suscipit) sic & elementa oportet putare, vt materiam esse compositis. quapropter & possunt transmutari in seinuicem, separatis ijs, quæ secundum passiones, differentijs.

Et dicamus q nos videmus omnia corpora simplicia figurari s̃m figuram loci cõtinentis, & maxime aerem, & aquã. Et, si ita sit, nõ remanebit figura elementi in sua dispositione. qm̃, si ita non esset, non tangeret s̃m totũ locum continentem circunquaq;. Si igit̃ tangeret, ipsum non remaneret in sua figura, & sic non erit aqua omnino, si non sit aqua, nisi propter suam figuram. Declaratũ est igitur q elementa non habent figuras terminatas. Sed natura eorum significat q non habent figuras essentiales, & sic oportet vt illud subiectum deferens alias res sit sine forma, & sine figura, sed possunt formari, sicut etiam isti dicunt de materia recipiẽte omnia, sic est intelligendum de elementis etiam, sicut de materia corporũ sensibilium. & ideo possibile est vt elementa alterentur adinuicem, cum separentur ab eis suæ qualitates diuersæ.

Hæc est Tertia ratio ad destruendum elementa habere figuras essentiales. si enim haberẽt, impossibile esset ut figurarent figura continentis, cum differãt à figura eorum, nisi corrumperent: sed visa sunt non corrumpi: ergo non habent figuras essentiales. Et locutus fuit de aqua, & aere, quia ista sunt, quæ facile terminantur ab alienis, terra vero non ita figuratur, quia non facile patitur, nisi sit puluerosa, s. cuius partes non retinentur ad inuicem. ignis autem semper videtur conseruare figuram pyramidalem. & sermo eius in hoc intellectus est per se. D. d. Et, si ita sit, non remanebit, &c. i. &, si elementa figurarentur figuris continentium, quorum figuræ 67

Aer, & aqua facile terminantur ab alienis. Idem. 8. Phy. 81. 4. Phy. 61.

guræ sunt diuersæ à figuris elementorum, necesse esset vt figuræ elementorum corrumperent tunc. D.d.qm̃, si ita non esset, &c.i.& signum huius est, qm̃, si nõ figuraren tur figura loci, non tangerent oẽs partes superficiei elementi partes supficiei loci. &, si non tangerent, contingeret vacuum esse. Et, cum posuit q̃ necesse est vt tangant locum suum totũ omnibus suis partibus, d. Si igiẽ tãgeret ipsum, &c.i.&, cum necesse sit vt tangant omnibus suis partibus partes sui loci. & figuræ eorum sint essentiales, non remanebunt elementa. v.g.q̃, si posuerimus aquam habere figuram ppriam, & posuerimus ipsam tangere fm totum partes loci continentis habentis figuram aliam, necesse est, cum sic tangat locum illũ, vt non remaneat aqua. tunc enim figurabitur figura illius continentis. Et forma huius sermonis est syllogismus hypotheticus, cuius antecedens est. Si corpora figurantur figura continentis, & habent figuras substantiales, necesse est, cum figurentur, vt non remaneant in suis naturis. & posuit antecedẽs, quod manifestum est sensui, & rõni. & hoc intendebat, cum d. qm̃, si ita non esset, non tangeret fm totum locum cõtinentem. & tacuit impossibile, quod sequitur ex hoc, s. vacuum esse, quia ex hac positione sequitur oppositum antecedentis, & est impossibile, & destruxit ipsum. &, cũ destruxit ipsum, verificauit consequens, quod intendebat. & non indiguit vti signo in destructione antecedentis per consequens, quia notum est intellectui, nõ sensui. &, quia positio antecedentis manifesta est sensui tm̃, contingit ei intellectum, cum aduersarij possint abnegare ppositiones sensibiles, & dicere hoc, quod fingitis, quod videẽ posse implere suum locum, non est verũ. & non possunt dare rõnem de igne, & terra, & non possunt abnegare hoc in aere, cum aer non comprehẽdatur sensu. & ideo continet iste sermo has intentiones, quas exposuimus.

D.d. causam, propter quam elementa hæc non habẽt figuras, & d. Sed natura eorum significat q̃ non habent figuras essentiales. i. &, cũ consyderauerit aliquis de his elementis, in eo q̃ sunt elemẽta, & materia aliorum, videbit q̃ necesse est vt non habeant figuras essentiales.

D.d. & sic oportet vt illud subiectum, &c. i. quod necesse est vt hæc elementa, inquantum sunt recipientia oẽs figuras, non habeãt figuram propriam. D. induxis nos ad causam, & d. sed possunt formari. i. qm̃, si haberent figuram, nõ haberet possibilitatem recipiendi formas. & hoc intendebat, cum d. possunt. quamuis posse non sonet in rei veritate, nisi possibilitatem, quæ est in animalib⁹. Et causa huius est, quia nihil recipit se. &, si haberent figuram substantialem, contingeret alterum duorum, s. q̃ aut non reciperẽt figuram omnino, aut reciperent ipsam, cum corrumperetur sua figura, & tunc non remanerent elementa, qm̃ quod apud generationẽ alterius corrumpitur fm totum, non est ei elementum, qm̃ elementum est illud, quod inueniẽ pars elementati. Et, cum hoc, quod contingit in elementis, sitr cõtingit in prima materia, sed magis in prima materia, demonstrauit hoc. ipsi enim concedunt q̃ materia non habet formam, aut figuram. & d. sicut ẽt isti dicunt de materia recipiente omnia. i. cõtingit eis dicere elementa nõ habere figuram, quia dicunt primam materiam nõ habere formam substantialẽ. D.d. similitudinem in hac intentione, & d. sic est intelligendum de elemẽtis, &c. idest & necesse est vt habeant eandem dispositionem, cũ vtrunq; sit materia. in hoc tñ differunt: qm̃ hæc quidem sunt materia corporum sensibilium, i. compositorũ, hæc aũt est materia corporum simplicium primo, secundo vero corporum compositorum mediãtibus istis elementis. Et quærendum est, quare igiẽ non ponitis hæc elementa habere figuras, & ponitis ea habere formas, & tñ dixistis q̃ prima materia nõ est receptibilis formarum, nisi inquantum caret forma omnino. Et dissolutio est, quòd non est necessariũ in receptibili, nisi vt nõ habeat formam, quam recipit, non vt non habeat formam omnino. Quia igiẽ prima materia est receptibilis omnium formarum, non debet habere aliquam formam omnino. elementa vero, quæ non sunt receptibilia omnium formarum, cum non recipiãt se, non debent denudari à suis formis apud receptionem, sed est necessariũ tm̃ vt denudenẽ à formis, quas recipiũt. & ideo oĩs materia, habens formam, receptibilis est quarundam formarum tm̃. &, ppter hoc istæ materiæ, pprię non habẽt formas, quas recipiunt: prima aũt materia est vniuersalis, cum nullam formam habeat omnino. Et quærendum est, qua de causa non remanẽt formæ eorum elementorum in actu, deferentes alias formas, quas recipiunt, cũ iam posuistis q̃ non sunt materiæ, pprię quibusdã formis, nisi p suas formas. Dicamus igiẽ q̃, si esset, necesse esset vt nullum ens generareẽ ex eis, diuersum ab eis in forma substantiali, sed tm̃ in accidentibus. et ideo necesse est, cum ex eis generaẽ vna forma, vt corrumpantur formæ eorum fm medietatem. qm̃, si corrumperẽtur fm totum, tũc prima materia reciperet primo, & essentialiter oẽs formas, & nõ reciperet formas cõpositorum mediãtibus istis corporibus. Si igiẽ aliquis dixerit q̃ sequiẽ ex hoc, vt formæ eorum substãtiales recipiant magis, & minus: & hęc est dispositio accidentium, non formarum substantialium: dictum est. n. in multis locis q̃ formæ substantiales nõ recipiunt magis, & minus, Dicemus q̃ formę istorum elementorum substantiales sunt diminutæ à formis substantialibus perfectis, & quasi suum esse est mediũ inter formas, & accidentia. et ideo non fuit impossibile vt formæ eorum substantiales admisceren̄ẽ, et pueniret ex collectione earum alia forma, sicut, cũ albedo, & nigredo admiscenẽ, fiũt ex eis multi colores medij. Et, cũ hoc latuit Auic. & concessit q̃ formæ substantiales nõ diuiduneẽ in magis, & minus, d. q̃ hæc elementa non misceneẽ, nisi fm qualitates eorum, non fm substantias. Et ex hoc cõtinget magnum impossibile, s. vt elementa sint in composito in actu, ppter quod compositum non habebit vnam formam substantialẽ. Quid ergo est, quod diximus compositum esse vnũ, vtrum p vnã formam, aut vt dictũ est in rebus contiguis, aut cõtinuis eas esse vnas: sed ipossibile est dici cõpositũ esse vnũ fm contactũ: ergo relinquiẽ ut sit vnũ, aut fm formam substantialẽ, aut fm aliqd accidens. sed impossibile est vt sit vnũ p aliquod accidens: relinquiẽ igiẽ vt sit vnũ fm formã substantialẽ: & ẽt contingit ei vt quælibet earũ sit distincta ab alia.* Verũ, si formæ elementorum relinquunẽ in cõposito in suis pfectionibus, vtrũ sitr relinquanẽ in suis qualitatibus pprijs suis formis, aut non, v.g. in calore, & frigore. Si remanẽt, contingit vt in cõposito sit ignis in actu. ignis. n. nõ est ignis in actu, nisi in calore, & siccitate, q̃ sunt in summo. Si aũt amittant quandã partem istarum qualitatum pp mixtionẽ, & formæ tm̃ remanent perfectæ, possibile est vt formæ eorum denudenẽ ab his qualitatibus fm totũ. pars. n. & totũ idẽ habẽt iudiciũ. idẽ. n. iudiciũ est partis, & totius. & totũ hoc ẽ impossibile. ᵃPaucitas vero exercitationis istius viri in naturalibus, & bona cõfidentia in pprio ingenio induxit ipsum ad istos errores. Si igiẽ aliqs dixerit forte, sicut formæ eorum recipiunt magis, & minus, sic & figuræ, Dicemus q̃ figuræ sunt ex qualitatibus associatis formis substantialibus pfectis in hoc, q̃ non recipiunt diuisionẽ, & ideo carent motu alterationis, vt dictũ est in Septimo Phy. D.d. & ideo possibile est vt elemẽta alterenẽ adinuicẽ. i. &, qa formę elemẽtorum nõ recipiũt seipsas, cũ sint eiusdẽ gñis, contingit q̃ nõ gñanẽ adinuicẽ, nisi cũ recipiẽs exuit formã, et recipit formã receptã, et ideo nõ sunt elemẽta adinuicẽ. et hoc nõ cõtingit I rece

Quod apud generationẽ alterius corrũpiẽ fm totũ, nõ est ei elemẽtũ, qm̃ elementũ sit pars rei elementatæ.

Dĩa inter materiã primã, & elemẽtũ.

Quæstio.

Solutio. Nõ ẽ necessariũ in receptibili vt nihil sit, sed solum forma, quã recipit.

Oĩs materia habens formam receptibilis est quarundam formarum tm̃.

Quæstio.

Solutio.

Elemẽta cõcurrentia ad generationẽ mixti corrũpunẽ fm medietatem.

Obiectio.

Solutio. Formæ substantiales elementorũ intenduneẽ, & sunt mediæ inter substantias pfectas, & accñtia.

Contra Aui. ponenẽ elementa remanere in mixto fm eẽ perfectum.

* a. s. Iterũ, Auer. pbat q̃, si qualitates elemẽtorum intẽduntur, q̃ eorum formæ intenduntur.

Caliditas, & siccitas in summo sunt in igne.

Oppositum de siccitate videẽ. 4. Meteororum. com. 10.

Vide con. Zim.

a Cõ erroris Auic. p quo vide ẽt. 3. de Aĩa cõ. 30.

ptione formarum cōpositorum, s. vt denudentur à suis formis apud receptionem formarum compositorum, formæ enim compositorum sunt aliæ à formis eorum. formæ quidem eorum, licet sint diuersæ, tamen in eodem ordine sunt in substantialitate, s. q impossibile est vt quædam sint materiæ formarū quarundam. & oīa ista manifesta sunt exercitantibus in hac scientia.

Ad hæc autem, quo pacto contingit fieri carnem, & os, aut quodcūq; compositorum corporum? neq; enim ex ipsis elementis possibile est, propterea q non fit continuum ex compositione, neq; ex superficiebus compositis. elemēta enim generant compositione, & non ea, quæ ex elementis constant. Quare, si quis exacte loqui voluerit, & nō in transitu rationes suscipere * elementi, ipsas videbit generationem auferre ex entibus.

* a.l. tales

Dicamus etiam, quomodo possibile est vt elemēta sint caro, aut os, aut simile eis ex corporibus continuis, cum substantia elementorum non sit, vt dicunt, nisi figuræ. et impossibile est vt ex compositione figurarū sit corpus continuū, neq; ex superficiebus. elementa enim rerum sunt per compositionem, accidentia vero ex elemētis, s. figuræ, nihil ex eis fit per compositionem. Si igitur aliquis perscrutatus fuerit de sermone eorum perfecte in elementis, sciet certe q non dicunt esse generationem, & q quanto magis laborant in confirmando ipsam, tanto magis negant ipsam, & vniuersaliter non intendunt generationem omnino.

68 Hoc est aliud impossibile Quartum, quod contingit eis, cum figurent elementa figuris substantialibus, tunc. n. nō possunt dicere generationem, & corruptionem esse in substantia. Et d. Dicamus ēt, qūo possibile est, &c. i. & dicamus etiā qūo est possibile, cum posuerint figuras esse substantias elementoꝝ, vt fiat ex compositione earum corpus consimilium partium, quod est vnum s̄m formam, vt os, & caro. Et, cum narrauit q hoc est impossibile, induxit nos ad demōstrationem, & d. & impossibile est vt ex cōpositione figuræ fit corpus cōtinuum, neq; ex superficiebus. elementa. n. rerum sunt p compositionem, i. & impossibile est vt ex figuris componatur vnum corpus p continuationem, quod est vnum in forma. nā figuræ non admiscent ad inuicē ita, q ex eis fiat vna forma. generatum aūt ab elementis non est vnū in forma, et continuatione, nisi per mixtionem. & hoc intēdebat p compositionem. Et cum d. & impossibile est ut ex cōpositione figurarū, intendebat applicationē figurarū ad inuicem. figuræ. n. non admiscentur. D. d. accidentia vero ex elementis, &c. i. illa aūt, quæ ponunt accidentia elementorum ppria, inquantū ponunt eas figuras, impossibile est vt ex eis faciant aliquod corpus s̄m mixtionem, sicut est possibile ponentibus accidentia elementorū in calore, & frigore, & humiditate, & siccitate, s. ppria eis, inquantū sunt elemēta. D. d. Si igit aliquis perscrutatus fuerit, &c. i. et vl̄r, cum aliquis perscrutatus fuerit de sermone eoꝝ in mō generationis rerum ex elementis, siue de eis, q figurant ea, siue de eis, qui nō, sed componunt ex supficiebus, sciet q non possunt concedere generationem, & corruptionem esse in substantia. Dicentibus enim elementa figurari figuris essentialibus, contingit vt generatio eoꝝ, & corruptio sit in accidentibus, & sil̄r ponentibus elementa esse supficies. cōgregatio. n. supficierum, & segregatio, q̄ est generatio, & corruptio apud illos, non est generatio in substantia, & sil̄r dicētibus partem esse indiuisibilem. Generatio. n. apud eos non est nisi congregatio illaꝝ partium, corruptio vero segregatio. & isti sunt sequaces Democriti. sil̄r contingit sequacibus Anaxagoræ dicentibus mixtionem corporꝝ similium partiū, quæ vocant elemēta, & dicunt q gñatio fit p exitus eoꝝ ab inuicē, exitus. n. & latitatio sunt accidētia. Et d. hoc: qm̄ oēs hę opiniones dicebantur ab Antiquis in modo generationis. & ideo voluit demonstrare q nullus ante ipsum d. modū, quo gñatio sit in substantia, sicut nullus dixit ante ipsum plura, immo ferè oīa istius scię, & aliarū scientiaꝝ.

La magna de Ari. Vide idē in prooemio suo supra. 1. Phy

At vero & ad passiones, & virtutes, & motus figuræ non sunt cōgruæ corporibus, ad quæ maxime respicientes sic distribuerunt. veluti, qm̄ ignis facile mobilis est, & calefactiuus, & exustiuus, alij quidem fecerūt ipsum sphæram, alij autem pyramidem. hæc enim facillime quidem mouētur, propterea q minima tangunt, minimeq; stabilia sunt. maxime vero calefactiua sunt, & maxime exustiua, quia illa quidem tota est angulus, hæc autem acutissimi anguli. exurunt autem, & calefaciunt, vt aiunt, angulis.

Et dicamus q figuræ elementorum, quas dixerunt, non sunt conueniētes qualitatibus eorum, neq; virtutibus, neq; motibus, propter quos figurauerunt elementum figura, qua figurauerūt, sicut narro. quia, cum ignis est velocioris motus, calefaciens, comburēs, posuerunt quidam ipsum sphæricum, & quidam pyramidalem, hæ enim duę figuræ sunt velocioris motus alijs figuris. nō enim quiescunt, neq; implent ex loco, nisi parū. & sunt etiam calefacientes, & comburentes valde, vnum enim eorum totus est angulus, alterū autē est angulus acutus. & dixerunt q ignis non comburit, & calefacit, nisi per angulos.

Cum iam destruxit conclusiones illoꝝ hominū rationibus pdictis, incœpit in hoc capitulo dicere rōnes eoꝝ, deinde destruere eas. Et incœpit primo dicere sermonem vl̄em, ad frangendum rōnes eoꝝ, & d. Et dicamus q figuræ elemētoꝝ, &c. i. & dicamus q vl̄r signū est destructionis opinionis eoꝝ, quia accidentia, et operationes, & motus eoꝝ non consequunt figuras, quas ponunt in eis. Et d. hoc, qa signa vera sunt posteriora, quæ, cum fuerint posita, consequunt pcedentia: &, cū pcedentia fuerint posita, consequunt posteriora, et hoc intendebat, cū d. non sunt conuenientes, &c. D. d. qa, cū ignis est velocioris motus calefaciens, &c. i. isti homines quidam ponunt in igne figuram sphericā, & quidam ponunt pyramidalem ex tribus posterioribus apparentibus in igne, s. velocitate motus, combustione, calefactione. D. d. hæ enim duæ figuræ sunt velocioris motus, &c. idest & dixerūt q signum eius, q ignis habet alteram istarum duarum figurarum est q ignis est velocis motus, & corpus figurarū his duabus figuris est velocis motus, quia non figuntur in eodem loco 69

Verorum signorum proprietas.

figura

Figura sphærica nõ tãgit supficiẽ, nisi in eo, quod ẽ simile puncto.

figura enim sphærica non tangit superficiem, nisi in eo, quod est simile puncto: & similiter pyramis, cum tangit ipsam in altero suorum angulorum. D.d. neq; implent ex loco, nisi parum. i. & hęc est causa in hoc, φ nõ quiescunt, quia non implent ex loco, nisi parum. Et, cum dixit modum, ꝑpter quem dederũt igni has duas figuras propter velocitatem motus, incœpit dicere modum, propter quem dederunt ei figuram propter combustionem, & d. &, sunt etiam calefacientes, &c. idest & dicentes ignem habere figuram sphæricam propter combustionem suã dixerunt φ figura sphærica est conueniens combustioni propter velocitatem pertrãsitus in re, cum sit quasi habens vnum angulum, figura autem multorum angulorum difficile pertransit in rem. & dantes illi figuram pyramidalem propter cõbustionem dixerunt etiam φ ista figura est velocis pertransitus in rem propter acumen anguli, et quia est paucioꝝ angulorum alijs figuris. Deinde dicit & dixerunt φ ignis nõ comburit, & calefacit, nisi ꝑ angulos. i. & dixerũt quòd ignis nõ calefacit, nisi per istos angulos, qui sunt in figura pyramidali, qui sunt acuti, & pertranseuntes in omnia concurrentia.

Primum igitur circa motum vtriq; peccauerunt. nam et si sunt figurarum hę facillime mobiles, non tamen ipsius ignis motu facile mobiles sunt. motus enim ignis sursum fit, et ſm rectam, hæ autem facile mobiles circulo sunt eo motu, qui volutatio appellatur.

Et dicamus nos contradicentes eis quod omnes peccant in motu. hæ enim duæ figuræ, licet sint velocioris motus cæteris figuris, tamen non est eis motus, sicut motus ignis. motus enim ignis est ad superius, & non est circularis, motus autem istarum duarum figurarum est circularis.

70 Idest, & dicamus φ dicentes has duas opiniones in figura ignis peccãt in hoc, qa vnus eoꝝ figurat ipsum figura pyramidali, & alter sphærica propter velocitatem motus ignis. velocitas enim, quæ inuenitur in corporibus per has duas figuras est contraria velocitati, quæ inuenitur in igne. qm̃ velocitas ignis est in motu recto, velocitas autem corporum propter has duas figuras est in motu circulari. & hoc intendebat, cum d. motus enim ignis est ad superius, &c. Et potest aliquis dubitare in hoc, dicendo φ motus rectus inuenitur in his duabus figuris, in corpore autem sphærico ſm titubationem, in pyramidali vero, quia velociter pertransit corpus in rectitudine. Et respondendum est φ iste modus velocitatis non inuenitur in his duobus corporibus, inquantum habent has duas figuras, nisi per accidens. figura enim circularis non debet moueri naturaliter, nisi circulariter, & similiter videtur vt circularitas sit in pyramide sup vnum angulorũ vt in * troco. iste enim motus proprius est, & naturalis ei, et in motu recto cõmunicat alijs figuris, & præcipue figuræ octogonæ. Ratio autem istius contradictionis sic componitur. Motus ignis est velox in rectitudine: motus autem corporum, habentium has duas figuras, non est velox in rectitudine: concludit ergo in secunda figura φ ignis non est velox propter has duas figuras. Et etiam syllogismus eorum est ex duabus affirmatiuis in secunda figura, Quarum vna est, φ omne habens alteram harũ duarum figurarum est velocis motus, secunda est, φ ignis est velocis motus. ex his autem nihil cõcluditur, donec conuertatur propositio, dicens φ omne habens alteram istarum duarum figurarum est velocis motus. & hæc non videntur conuerti. multa enim sunt velocis motus, non tñ figuranẽ altera harum figurarum.

Dubium.

Solutio.

* a.l. recto.

Deinde, si est terra cubus, propterea φ stabilis est, ac manet, manet autem non vbiuis, sed in suo ipsius loco, ex alieno verò fert̃ non prohibita, & ignis etiam, & alia similiter, patet φ & ignis, & vnumquodq; elemẽtorum in alieno quidem loco sphæra est, aut pyramis, in proprio vero cubus.

Et dicamus etiam quòd figura terræ est figura frigoris propter statum, & quietẽ eius, & terra non stat, neq; quiescit in omnibus locis, sed in suo loco tantum, & mouetur à loco extraneo, nisi aliquis impediat. & similiter ignis, & alia elementa sunt huiusmodi, siue fuerint sphærica, siue pyramidalia, cũ fuerint in loco propinquo, & fuerint in suis locis frigida necessario.

Intentio eius in hoc capitulo est φ, si elementa differunt abinuicem in figura, & differunt in calore, et frigore propter figuras proprias, necesse est, si terra, inquantum est frigida, habuerit figuram propriam, v.g. cubicam, & ignis, inquantum est calidus, pyramidalem, & frigus sit causa quietis terræ in medio, necesse est vt figura cubica sit causa quietis eius in medio. &, quia necesse est, cum fuerit extra medium, vt per hãc figuram moueatur ad ipsum, cõtingit igitur vt figura cubica sit causa duorum contrariorum insimul, quietis scilicet, et motus. quod est impossibile. Cõtingit igitur ex hoc vt terra semper quiescat in omni loco. causa enim quietis, scilicet figura, inseparabilis est ab ea. & similiter oportet ignem moueri in omni loco. nam causa motus nũq̃ separat̃ ab eo, scilicet figura pyramidalis. Sequitur ergo ex hac positione vt, cum ignis quieuerit in loco suo, vt figuretur figura terræ, &, cum terra mouebit̃ ad suũ locum, vt figuretur figura ignis, & secundum hoc nullum eorum habebit figuram substantialem inseparabilem. Et d. Et dicamus etiam quòd figura terræ, &c. i. & dicamus etiam φ, si figura terræ sit altera illarũ duarum figurarum propter velocitatem motus, & velocitas motus consequitur calorem, necesse est vt altera illarum duarum figurarum sit propter calorem ignis. & cum terra sit frigida, & frigidum est contrarium calido, necesse est vt habeat figuram dantem sibi quietẽ, quæ est contraria motui. D.d. & terra non stat, neq; quiescit, &c. idest, quoniam, si haberet figurã largientem quietem, quiesceret in omnibus locis. sed non videmus ita cõtingere: imo videmus ipsam moueri ad suum locum, cum fuerit extra ipsum. et hoc intẽdebat, cum d. & mouetur à loco extraneo, &c. D.d. & similiter ignis, & alia elementa. idest, & similiter videmus ignem, & alia elementa scilicet moueri extra suum locum, & quiescere in ipso. &, si haberet figuram dantẽ motum, aut quietem, semper videret̃ moueri, aut quiescere, & nunquam vtrunq;. D. dicit siue fuerint sphærica, siue pyramidalia. idest &, cum posuerimus quòd figuræ elementorum sunt causæ motus, & quietis, continget vt apud motum habeant figuras proprias motui, scilicet sphæricum, aut pyramidalem. &, cũ fuerint in suis locis quiescentia, vt habeant figuram dantem quietem, & est figura corporis frigidi. Et hoc intẽdebat, cũ d. & fuerint in suis locis frigida necessario. i. & 71

contiogit necessario, cum fuerint quiescentia in suis locis, vt habeāt figuram frigiditatis, v.g. cubicā. & d. in loco propinqun, quia motus cuiuslibet eorum, licet sit in omnibus locis extraneis, tñ velocior est in loco propinquo: motus autem velncior manifestior est sensui. & hæc est alia contradictio à prædictis.

Amplius autē, si calefacit, & vrit ignis propter angulos, omnia elementa erunt calefactiua, magis autem forsitan alterum altero. omnia enim habent angulos, veluti id, quod octo sedium, & id, quod duodecim sedium. Democrito autem etiam sphæra, tanq̃ angulus quidam existens, vrit. quare different ipso magis, & minus. hoc autem q̄ sit falsum, manifestum est. Simul autem accidet & mathematica corpora vrere, & calefacere (habent enim & illa angulos, & insunt in ipsis indiuisibilia, & sphæræ, & pyramides) præsertim si sint ĩdiuisibiles magnitudines, sicuti dicunt. Nam, si hæc quidem vrunt, illa vero non, dicenda est differentia, sed non simpliciter sic dicendum est, vti dicunt.

Et dicamus etiam q̄, si ignis non calefacit, & cōburit, nisi propter angulos, necesse est vt omnia elementa calefaciant, et comburāt, sed quædam magis, & quædam minus. omnia enim habent angulos, vt octoedron, & duodeedron. & figura sphærica abscindit ēt, vt dicit Democritus, quia est quidam angulus. Si igitur ita sunt elementa, non differunt abinuicem, nisi secūdum magis, & minus in calefactione, & combustione. & hoc est falsum manifeste. Quoniam, cum ita fuerit, continget q̄ corpora mathematica comburent, & calefacient, quia in eis sunt habentes angulos, & in eis sunt partes indiuisibiles, vt dicūt in corpibus pyramidis, vel pyramidalibus. Si igitur in corporibus mathematicis sunt partes indiuisibiles, vt dicunt, quare igitur corpora naturalia calefaciunt, & comburūt, mathematica vero non comburunt, neq; calefaciunt? necesse est enim eis dicere hāc causam, sed non possunt omnino.

72 Cum contradixit ei, qui dicit ignem habere istas figuras ex velocitate motus, & ex qete, incoepit cōtradicere eis ex cōbustinne, et d. Et dicam⁹ ēt q̄, si ignis, &c. idest & contingit eis, cum posuerint q̄ ignis non calefacit, & comburit, nisi per angulos altertus duarum figurarum, quibus figurant ignem, vt alia elementa sint comburentia. Deinde dedit causam in hoc, & d. omnia enim habent angulos, &c. i. nam isti ponunt q̄ calefactio non est in igne, oisi propter angulos. apud vero figurātes ignem figura pyramidali propter angulos pyramidis, quia sunt acuti, apud vero figurātes sphærica, quia npinātur q̄ sphæra est vnicus angulus. voicus autem angulus magis pertraosit, & abscindit. Et hoc iotendebat, cum dixit, & figura sphęrica abscindit etiam vt dicit Democrit⁹, quia est quidam angulus, i. voicus angulus. Et, cum posueriot hanc propositionem, & posuerint q̄ cætera elementa habent figuras, habentes angulos, contingit eis, sicut dixit vt omnia elementa sint comburentia, sed differunt s̄m magis, & minus. D. d. Si igitur ita sunt elementa, &c. & induxit hoc, cōseruando se à cōtradictinne eorum. possent enim dicere quòd ignis non calefacit, nisi propter acumē angulorum, aut paucitate eorum, & similiter corpus sphæricū, ex quo est existimatum q̄ non contingit contradictio, quam induxit contra eos, sed, quia posuerunt q̄ causa calefactionis est, quia anguli habent aliquam quantitatem. Et regula est quòd à causis, quarum natura est eadem, et oon differunt, nisi secuodum magis, & minus, non sequitur nisi oatura vna diuersa secundum magis, & minus. Si igitur anguli acuti calefaciant multum, ergo anguli minnris acuminis calefaciene minus. Sequitur ergo ex hoc, vt omnia elementa sint calefacientia, sed differunt secundum magis, & minus. causæ enim diuersæ in quantitate habent causata diuersa in quaotitate, & vtrunq; est eiusdem speciei. Sermo autem eorum, si esset verus, tunc ex diuersitate causarum s̄m magis, & minus, scilicet causarum conuenientium in forma, & essentia, & diuersarum secundum magis, & minus, cōsequeretur diuersitas causatorum secundum formas. quod est impossibile. contingit enim ex hoc vt ex eadem causa in fnrma consequerentur causata diuersa secundum formas. Et hoc fuit ita, quia causa nō est causa alicuius propter quantitatem suam, oisi accidentaliter. quantitas enim est nnn terminata, causę autem agentes, & patientes sunt terminatæ, scilicet q̄ non quælibet causa facit quodlibet causatum. causę autem, et causata sunt terminata propter suas formas. Manifestum est igitur q̄, cum pnsuerimus q̄ acumen angulorum facit ignem, & amplitudo eorum facit aquam, necesse est vt ex eadem causa in forma fiant corpora infinita diuersa in forma. quod est impossibile. diuisio enim angulorum est in infinitum. cum igitur apud eos diuersitas elementorum in substantia, & forma proueniat ex diuersitate angulorum secundum magis, & minus, quæ est infinita, necesse est vt ex eadem causa proueniant causata diuersarum formarum infinita. & hoc manifestum est in Logica, & in hac scientia. Et, quia figurātes ignem figura pyramidali possunt dicere q̄ ista figura est comburēs, quia eius anguli nō diuiduntur omnino io minores se, scilicet quia anguli eius sunt acutiores angulis omnium figurarum, quæ continentur à superficiebus æquilateris, & æquiangulis, accidit igitur huic figuræ vt sit cōbustiua, quia anguli sui non diuiduntur, aliæ autem figuræ quatuor non comburent, cum habeant angulos diuisibiles, isti igitur anguli comburentes differunt ab alijs secundum formam, & secundum quantitatem, & sic nnn contingit vt omne habens angulos comburat, dixit respoodendo q̄ contingit eis vt pyramis sit comburens, & non possunt dare vniuersaliter causam, propter quam figuræ mathematicæ nnn comburant, naturales autem comburant. Et d. & hoc est falsum manifeste. Quoniam, cum ita fuerit, continget q̄ corpora mathematica comburent, & calefacient. idest contingit ex hoc, quod ponunt q̄ calefactio fit propter angulos, vt omnia elementa sint comburentia, immo corpora mathematica habentia angulos. Et, quia cootra illam contradictionem primam possunt dicere hoc, q̄ diximus, sed contra hanc contradictionem secundam nihil possunt dicere, cum cōcedant q̄ in mathematicis sunt figuræ, quarum anguli ooo diuidunť omninn, contingit eis igitur dicere necessario causam, propter quā figuræ mathematicę non comburāt, & naturales comburant. Et hoc intendebat, cū d. qa in eis sunt habētes angulos, & in eis sunt ptes indiuisibiles. i. & non pñt dicere q̄ hn̄tes angulos ĩdiuisibiles sint cōburētes, ponūt enim in Geometria ēt angulos indiuisibiles, debēt ergo

Regula q̄ a causis, quarum natura ē eadē, & non differunt nisi s̄m magis, et minus, nō sequitur nisi natura vna diuersa s̄m magis, & min⁹.

Quãtitas est cã accidẽtalis.

dare

dare causam, propter quam isti anguli comburant, illi autem non. Et non debet aliquis defendere eos, dicendo q magna differentia est inter eos, quoniam, cum anguli fuerint in materia, erunt comburẽtes, cum autem abstracti à materia, non erunt comburentes. esse enim eorũ in materia est eis accidentaliter. Si igitur sunt comburentes, inquantum sunt in materia, ergo sunt causæ combustionis per accidens. Et forte Aristo. concedit hoc, scilicet q acumen angulorum est causa combustionis per accidens in corporibus comburentibus. & totum hoc est secũdum nostram opinionem: & est q corpora mathematica non habent esse extra intellectum. Cum ergo posuerint ea habere esse extra intellectum, sicut in intellectu, contingit eis tunc necessario vt figuræ mathematicæ sint comburẽtes. Et hoc, vt reputo, opinabantur omnes Antiqui, & eius antecessores.

Acumen angulorũ est cã combustiõis p accidẽs in corporibus cõburẽtib⁹.

Præterea, si id, quod vritur, ignit̃, ignis autem sphæra est, aut pyramis, necesse est id, qđ vritur, fieri sphæras, aut pyramidas. Incidere igitur, & diuidere sic fit secundum rationem accidens figuræ. ex necessitate autem pyramidem facere pyramidas, aut sphæram sphæras, penitus est irrationabile, & simile ẽ, atq; si quis censeat gladium in gladios diuidi, aut serram in serras.

Et dicamus etiam q, cum res comburens est sicut ignis, & est sphærica, aut pyramidalis, necesse est vt res comburens sit sphærica, aut pyramidalis. Et dicamus etiam q, si posuerimus, & dixerimus q combustio nõ existit in istis figuris, nisi per diuisionem in figuras, nõ est necessariũ vt ex sphærico fiat sphæricum, neq; ex pyramidali pyramidale. hoc enim irrationabile est omnino. & hoc est simile ei, q ex vno cultello vult diuidere duos, & ex vna serra duas serras.

73 Cum primo contradixit conclusioni eorum sine argumentis, deinde contradixit argumentis eorum, qui istas figuras ponebant in istis corporibus propter velocitatem motus, et combustionem, incœpit primo declarare q ex motu veloci non sequuntur hæ figuræ, deinde q hæ figuræ etiam oon sunt causæ velocitatis mot⁹. Et, cum iam compleuit istos duos modos contradictionis contra argumenta sua ex uelocitate motus, incœpit contradicere argumento eorum, quod fit à combustione his duobus modis, & primo incœpit narrare argumenta eorum, et dixit Et dicamus, &c. idest et, cum posuerint ignem esse comburentẽ, et cõcluserunt ex hoc; q ignis habet alteram istarum duarum figurarum, tũc ponunt q comburens habet alteram istarum duarum figurarum, ita, q syllogismus eorum sic componitur. Ignis est comburens, & comburens habet talem figuram: ergo ignis habet talem figuram. Si enim non conuertentur, nihil concludet, quia tunc esset ex duabus affirmatiuis in secunda figura. Et, quia hęc propositio est dicens q comburens debet habere alterã istarum duarum figurarum, probabant hoc per istas duas propositiones, quarum Vna est q comburens non comburit nisi per diuisionẽ, quæ est in vltimo, Secunda est q ista actio inuenitur in his duabus figuris. Et nunc incœpit destruere sermonem, dicentem q combustio fit per diuisionem, & segregationem, & d. Et dicamus etiam q, si posuerimus, & dixerimus, &c. idest & dicamus q, si posuerimus q combustio non existit ex his figuris, nisi quia comburens diuidit combustum, & facit ipsum p diuisionem ignem, et ipsum esse ignem est vt sit in figura facientis, necesse est vt, quantumcunq; diuiditur à figura sphærica, non diuidatur nisi secũdum partes sphæricas: & similiter quantumcunq; diuidatur à figura pyramidali, non diuidatur nisi à pyramidalibus, cum omne, quod ignis comburit, faciat ipsum ignem. Sed non est necessarium vt figura diuidatur in figuras sibi consimiles. Et, cum ita sit, non est igitur necessarium, cum ignis diuidit illud, quod comburit per suam figurã, vt faciat ipsum ignem. quod est impossibile. D. d. & hoc est simile illi, qui ex vno cultello, &c. idest & reputo q sermo dicentis q figurę diuisę non diuiduntur, nisi in figuras æquales sibi, similis est sermoni dicentis q cultellus diuiditur in cultellos, & serra in serras.

Præterea ridiculum est ad diuidendum solum assignare figurã igni. videtur enim magis congregare, & conterminare, q̃ segregare. segregat enim ea, quæ non sunt eiusdem generis, congregat autem ea, quæ sunt eiusdem generis. Et congregatio quidem per se est. conterminare enim, & vnire ipsius ignis est. segregatio autem per accidens. congregans enim id, quod eiusdem est generis, separat alienum. Quare, aut ad ambo oportebat assignare, aut magis ad congregandum.

Et dicamus etiam q mirandum est de eo, qui figurat ignem hac figura, quæ abscindit, & diuidit, cum magis congreget quàm diuidat. segregat enim omne heterogeneum, & congregat, & adunat omne homogeneum. Congregatio autem, & adunatio sunt igni essentialis, diuisio autem, & segregatio est ei accidentaliter. cum enim congregauerit, & traxerit homogeneum, tunc segregabit heterogeneum. Et, cum ita sit, oportet eos attribuere hæc duo, scilicet diuisionem, & congregationem igni, aut congregationem tantum, quæ dignior est vt sit in igne, quàm segregatio, & diuisio, & abscisio.

Quia syllogismus eorum, ex quo dabant igni alterã earum duarum figurarum, fundabatur super has duas propositiones. Ignis est comburens: & comburens cõburit per diuisionem: ergo ignis comburit per diuisionem. & quod comburit per diuisionem, habere debet alteram illarum duarum figurarum: ergo ignis debet habere alteram illarum duarum figurarum. Et, cum in sermone prædicto cõtradixerit maiori propositioni primi syllogismi, dicẽti q combustio fit per diuisionẽ, vult in hoc sermone contradicere propositioni minori secundi syllogismi, quæ est conclusio primi, scilicet dicenti quod ignis comburit per diuisionem, & dixit Et dicamus etiam q mirandum est, &c. idest & dicamus etiam contradicẽdo eis, q melius est dicere ignem esse congregantem, & adunantem, q̃ diuidentem, & segregantem. D. incœpit declarare hoc, & d. segregat enim omne heterogeneum. idest cõgregatio autem dignior est igni, quàm segregatio. nam ignis segregat heterogenea, et congregat homogenea, apud departitionẽ auri, & argenti. segregat enim lapides, & alia corpora ab 74

argento, et congregat argentum. et similiter facit calor naturalis in animalibus in cibo, segregat. n. ea, quæ noo assimilaotur cibo, et adunat tantum cibum. Et, quia congregat homogeneum, & segregat heterogeneum, d. Coogregatio autem, & adunatio sunt essentiales, &c. i. &, cum ignis congreget homogeneum, & segreget heterogeneum propter coogregatiooem homogenei, tunc non segregat prima intẽtione, sed secunda: & omoe factum prima intentione est essentialiter, secunda autem est accidentaliter. Et hoc iotendebat, cum d. cum enim congregauerit, &c. i. cum enim fecerit coogregationem in homogeneo, segregabit heterogeoeum per congregationem. Et non debet aliquis dicere ꝙ forte congregatio homogenei non est nisi propter segregationem heterogenei. congregatio enim est actio alicuius similis igni, & nõ perficitur nisi per segregationem: quia, & si ageret segregationem, nihil cõgregaret. in cõgregatiooe enim homogenei necessaria est segregatio heterogenei, sed in segregatione noo est necessaria congregatio. Et vniuersaliter congregatio est generatio, & segregatio corruptio: & melius est attribuere ipsum generationi, ꝙ̃ corruptioni. Cũ ergo congregatio sit ei essentialis, & segregatio accidentalis, melius est dicere ignem facere cõgregationem, ꝙ̃ segregatiooem. Isti enim uoleb iot probare ignem habere rem priorem per aliam rem posteriorẽ accidentalem, quod non licet. D. d. Et, cum ita sit, oportet eos, &c. i. &, cũ uidetur ꝙ ignis segregat, & congregat, oportet eos aut coocedere ꝙ congregatio sit ei essentialis, et segregatio accidentalis, aut attribuere ei vtrunq; essentialiter. & iotendebat ꝙ quoeunq; modo sit, noo debet habere figuram diuisiuam, & segregatiuam. Si enim cõcesserint ꝙ diuisio est ei accidentaliter, & congregatio essentialiter, tunc debet habere figuram congregatiuam, non segregatiuam. &, si vtrunq; est eius esseotialiter, cõtinger ꝙ habebit duas figuras insimul: & debent esse contrariæ, cum actio vtraq; sit contraria. sed in figuris nõ inuenitur contrarietas, nedum vt in eis inueniãtur duo contraria in eodem subiecto.

Õẽ factũ prima intẽtione ẽ essentialr, & secũda est accidentalr.

In congregatione homogenei necessaria ẽ segregatio heterogenei, sed nõ conuertitur.

Adhæc autem, quoniam calidum, & frigidum contraria sunt potentia, assignare frigido figuram aliquã est impossibile ex eo, quia oportet quidem contrarium id esse, quod assignatur. nihil autem est contrarium figuræ. quapropter & omnes omittunt. & tamẽ decebat omnia determinare figuris, aut nihil.

Et dicamus etiam quòd, si calidum, & frigidum sunt contraria in potentia, impossibile est vt frigidum habeat figurã. debet enim habere figuram contrariam figuræ calidi: sed figura non habet contrarium omnino. & ideo nullus eorum dedit figuram frigido aliquo modo. & oportet eos aut omnibus dare figuram, aut nulli.

75 Hęc est alia contradictio à prædictis, &c. ꝙ, cum elementum calidum, & frigidum dicantur habere caliditatem, & frigiditatem, & calor apud eos dat hanc figuram, necesse est eis vt frigus det elemẽto frigido aliquã figuram. quod est impossibile eis. D. declarauit quomodo, & d. debet enim habere figuram contrariã, &c. et iste sermo est intellectus per se. & hoc, quod dixit, necesse est eis, quia, cum dent igni aliquam figuram propter suam actionem, necesse est eis dare cæteris alias figuras propter suas actiones, cum habeant actiones diuersas, &, quia actiones eorum sunt diuersæ secundum contrarietatem, necesse est vt figuræ eorum sint diuersæ secundum contrarietatem, aut dent causam, propter quam dederũt actioni ignis aliquam figuram, & nullã actionibus cæterorum.

Quidam autem de potentia ipsius tentantes dicere, cõtraria dicũt ipsi sibijpsis. Aiunt enim frigidum id esse, quod magnarum est partium, propterea ꝙ cõstringit, & non transit per meatus. manifestum est igitur & ꝙ calidum vtiq; erit transiens. tale aũt id est, quod subtilium est partium. quare accidit paruitate, & magnitudine differre calidum, & frigidum, sed non figuris. Præterea, si inæquales sunt pyramides, magnæ vtiq; non ignis erũt. neq; erit figura causa vrendi, sed contrarium. Quòd igitur non figuris differant elementa manifestum est ex dictis.

Et quidam eorum studuerunt ad dicendũ aliquid in hac potentia scilicet frigore, & dixerunt contraria sibijpsis. Dixerunt enim ꝙ frigidum est illud, quod est maximũ corpus, constringitur enim, & non pertransit in canales. &, si ita sit, necesse est vt calidũ sit parui corporis, procedens per canales propter suã subtilitatem. calidum enim, & frigidum differunt in paruitate corporis, & magnitudine, non in figuris. Et dicamus etiam ꝙ, si figuræ pyramidales non sunt æquales in quantitate, tunc magna earum nõ erit ignis. & tunc igitr non erit figura causa combustionis, & calefactionis, sed erit causa contrarij, s. infrigidationis. Declaratum est igitur ꝙ elementa non differunt abinuicem propter figuras.

Dicit &, cum quidam istorum percepit quòd, cum dederit causam caloris propter figuram, quòd necesse est ei dare causam frigoris propter figuram, etiam laborauit, & studuit in figurando frigus figura conueniẽti, & induxit causam cootrariam eius actiooi. D. oarrauit sermonem eorum, & d. Dixerunt enim quòd frigidum, &c. idest quòd frigidum est illud, quod habet partem magnã. pars enim magna retinetur in poris, & canalibus, & non pertransit eas, neq; agit in eos actione calidi, scilicet diuisiõe. D. d. &, si ita sit, &c. idest & cõtingit eis, si posuerint frigidum esse compositũ ex partibus magnis, pooere calidum, quod est suum contrarium, esse compositum ex partibus paruis. Contraria enim debent habere causas contrarias in eodem genere, scilicet quòd, si magnitudo partium est causa frigoris, debet esse causa caloris paruitas partium. & hęc nõ dicunt in igne, scilicet quòd attribuant paruitati partium combustionem, quoniam, si hæc dicerent, poneœrent causam combustionis ex capitulo quantitatis, nõ qualitatis, et figuræ. Et hoc intendebat, cum dixit calidum enim, et frigidum differũt in paruitate, &c. idest et continget ex hoc vt calidum, & frigidum differãt in paruitate, et magnitudine partium, ex quibus componuntur: & sic diuersitas eorum erit in quantitate, non in figura. Deinde induxit aliam contradictionem contra eos, & d. Et dicamus etiam quòd, si figuræ pyramidales, etc. idest et, si concesserimus eis quòd com- 76

Cõtraria debent hẽe cãs cõtrarias in eodẽ genere

bustio

bustio fit per figuram, v. grã. pyramidalem, et infrigidatio, et combustio per magnitudinem, et paruitatem partium, pyramidum autem hæc est magna, illa vero parua, necesse est vt magna infrigidet, et parua comburat: magna enim nõ pertrãsit in poros. D. d. & tūc igitur non erit figura causa combustionis, & calefactionis. idest tunc igitur contingit eis vt figura non sit causa calefactionis, & combustionis, sed magnitudo: cum eadem figura, si fuerit magna, infrigidet, et, si parua, cõburat. D. d. sed erit causa contrarij, scilicet infrigidationis, scilicet vt reputo, &, cum ista figura nõ sit causa calefactionis, & necesse est apud eos vt sit causa alicuius actionum elemẽtorum, cum actiones eorum apud eos sunt p quatuor figuras, necesse est vt sit causa elemẽti, cuius actio est contraria actioni calidi, s. infrigidatio.

Quoniam autem proprijssimæ differẽtiæ corporum sunt quæ secundum passiones, & opera, & potentias sumuntur (vniuscuiusq; enim eorum, quæ natura constant, & opera, & passiones, & potentias esse dicimus) erit de his dicendum, vt, cum consyderauerimus hæc, vniuscuiusque ad vnumquodque differentias sumamus.

Et etiam dicamus q, si differentiæ corporum sunt p qualitates, & operationes, & virtutes eorum, & dicamusq; quodlibet eorum habet actiones, & qualitates, & virtutes naturales perfecte. cum enim hoc fecerimus, tūc sciemus diuersitatem cuiuslibet elementi à suo compari.

77 Et, cum iam declaratum sit q operationes elementorum nõ sunt propter suas figuras, manifestum est q nõ sunt, nisi propter suas formas, & suas qualitates contrarias, & q actiones eo; non differunt, nisi s m hęc duo. Et intendebat per qualitates calorem, & frigiditatem, & siccitatem, & humiditatem, & per virtutes formas. & posuit operationes ex differentijs, quia consequuntur differentias, quæ sunt formæ, & cũ appareat q habent qualitates, & formas, & actiones diuersas. D. d. et dicamus q quodlibet eo; habet, &c. et, cum quodlibet istorum elementorum habet formam propriam, & qualitatem propriam, & operationem propriam, dicendum est de quolibet istorum trium in quolibet elementorũ quatuor sermone perfecto. qm̄, cum hoc perfecerimus, tunc perficietur scientia cuiuslibet eorum, inquantum sunt diuersa, & conuenientia. & tacuit conuenientiam, quia intelligitur ex diuersitate. Et hoc, qd promisit de elementis, continetur in secũdo peri Geneseos. Primus autem cõtinet in se propositiones, p quas potest demonstrare hoc, quod intendit in secundo. Et ideo apparet etiam q iste tractatus est quasi præcedẽs librũ Generationis. destruxit enim in eo omnes opiniones falsas in generatione, et corruptione istorum, et vniuersaliter in potẽtijs, & actionibus, & qualitatibus eorum. Et fecit hoc hic, & nõ in libro de Generatione, quia maior pars opinionum falsarum dictarum de his hic non fuit dicta de eis, inquantum sunt elementa, sed inquantum sunt primæ partes mundi, vt dicentes ea esse composita ex superficiebus, aut ex partibus indiuisibilibus, aut vt dicentes ea esse nõ generabilia, neq; corruptibilia, aut dicentes ea esse non elementa, aut dicentes ea esse generabilia, & corruptibilia: et omnes hæ quæstiones non sunt, nisi inquantum sunt partes mundi, non inquantum elementa sunt.

Operatiões cõsequuntur dfias, q sunt formę. Idem 2. coe. c. 80.

ARISTOTELIS

DE COELO

LIBER QVARTVS

cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima de Antiquorum sermone circa Graue, & Leue inquirit.

Secunda causam docet, qua quædam ex simplicibus leuia sint, & quædam grauia.

Tertia ostendit quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insunt, quotq; numero, & accidentium eorum causas enunciat.

Summæ Primæ Caput Primum. Huius libri propositum declarat.



Via intẽtio eius in hoc libro ē loqui de partibus simplicibus mundi, s. de cognitione substantiarũ eaȝ, & de numero earum, & de oĩbus accidẽtibus eaȝ, & iã locutus fuit de substãtia corpis cœlestis in Primo tractatu q ipsa non est grauis, neq; leuis, & in pluribus suis accidẽtibus, & declarauit quot sunt corpa prima simplicia, in Secũdo aūt de eis, quæ residua fuerunt corporis cœlestis, & in quibusdã dispositionibus terræ, in Tertio autem de pluribus, dispositionibus corporũ grauium, & leuium, nõ inquantum elementa sunt, Hic vero locutus est in cognitione substantiarum corporis grauis, & leuis, s. in cognitione harum formarum grauitatis, & leuitatis, & quod sunt eorum formæ, & in omnibus accidentibus corporum, quæ contingunt eis propter has formas, aut quæ contingunt his corporibus. Manifestum est autem q, hoc completo, perficiť sermo de corporibus mundi primis, & simplicibus, & de omnibus existentibus in mundo, inquantum est mundus, hæc igitur est sua intentio.



E Graui autẽ, & Leui quid vtrunq; est, & quænam est natura ipsorum consyderandum est, & propter quã causam has potentias habent. est enim de ipsis contẽplatio sermonibus de motu propria.

De Graui autem, & Leui declarãdum est quam naturã habent, & qua de causa habent elementa has virtutes. perscrutari. n. de hoc conuenit motibus, & sermonibus de eis.

1 

Via sicut diximus, remansit ei in hoc libro dicere de formis quatuor corporum simplicium, & fuit manifestum q formę eorum sunt grauitas, & leuitas, sed latet quas naturas habent, incoepit dicere q sua intẽtio in hoc tractatu est pscrutari de hoc, quod latet de formis horum elementorum, & est cognoscere quid est grauitas, & leuitas, cum ipsas esse formas horum corporum sit manifestum per se, & dixit De Graui aūt, & leui declarandum est. idest exponẽda hæc sunt nomina. D. d.

& qua de causa. idest qua de causa istę proprietates, scilicet grauitas, & leuitas sint principia motuum contrariorum in his corporibus vocatis elementa. & hæc perscrutatio oon est de causa agente, sed de formali, quæ facit leue moueri ad superius, & graue ad inferius, & etiã de causa finali, propter quam hoc est leue, hoc autẽ graue. Res enim æternæ non habent agens, nisi fm similitudinem, neq; habẽt ex quatuor causis, nisi formalem, & finalem: &, si habuerint aliquid quasi agẽs, non erit, nisi inquãtum est forma illi, & cõseruans ipsum. D.d. perscrutari enim de hoc conuenit, &c. idest & necesse est consyderare in eis. nã consyderatio in eis similis est cõsyderationi in rebus mobilibus, scilicet naturalibus. & hoc fuit necesse. quia natura est principiũ motus, & quietis, & graue, & leue sunt principia horum elementorum, quapropter necesse est naturali loqui de eis.

Res æternæ nõ habẽt de quatuor causis, nisi formalẽ, & finalem, nec hñt agẽs, nisi fm similitudinẽ.

Graue enim & leue, quia moueri aliquo modo naturaliter potest, dicimus. Actionibus autem ipsorum nomina posita nõ sunt, nisi quis putet propẽsionem ipsam esse tale. Quia vero naturalis ẽ tractatio de motu, hęc autem habent in seipsis veluti * suscitamenta quædam motus, omnes quidem vtuntur potentijs ipsorũ, non tamen determinauerunt, præter paucos. Visis igitur primum ijs, quæ ab alijs dicta sunt, & disquisitis ijs, quæcunq; ad consyderationẽ hanc diuidere necessariũ sit, sic & quod videt̃ nobis dicamus de ipsis.

* a.l. fomẽta.

Et dicamus ꝙ non vocamus Graue, & Leue, nisi illud, quod habet ꝓprietatem, qua mouetur motu naturali. Sed non inuenimus ad actiones eorum nomen institutum, nisi aliquis velit ea habere actionem. Et omnes quidem Antiqui naturales dixerũt has duas causas. sermo enim de eis conuenit libro de motu naturali, & quòd sunt principia motus, & fundamentum eius. sed non distinxerũt eas, neq; dixerunt de eis perfecte, nisi valde pauci eorum. Nos autem volumus adducere sermonem suum, deinde perscrutari, & quærere de eis, quæ quærenda sunt, & sunt necessaria perfecte, & sufficienter, & distinguere, & determinare ea, deinde dicemus post nostram opinionem de eis.

2 Quia hoc nomen graue, & leue dicitur in maiori parte in idiomatibus, quę scimus, de actione, * nõ de motu prouenıente ex istis potentijs, & habitibus: quoniam hęc duo sunt habitus, scilicet forma, & actio proueniẽs ab illo habitu: oportet igitur vt essent duo nomina habitus scilicet, & actionis prouenıẽtis ab illo habitu. &, cum hoc non contingat in idiomate eorũ, neq; in multis idiomatibus, demonstrauit ꝙ hæc oomina, scilicet graue, & leue non demõstrant hic, nisi habitum, & formam, & est illud, quod habet potentiam, & dixit Et dicamus quòd non vocamus, &c. idest & quòd non vocamus graue, & leue, nisi habitum, et formam, qua mouetur habens formam naturali motu, aut ad superius, aut ad inferius. Et, cũ dicit illud, quod habet potentiã, intendebat formam, nõ illud, quod habet formam. forma enim, & habitus dicuntur habere potentiam, & dicuntur esse potentiæ, sed actiuæ, nõ passiuæ. Virtutes autem actiuæ, & passiuæ differunt in hoc, ꝙ actiuæ nõ indigent, cum exiuerint de potentia in actũ motore extrinseco, passiuis autem est necessarius. v.g. ꝙ Geometer habet potentiam geometrizandi, dum non geometrizat, sed, cum geometrizauerit in actu, idest fecerit actionem Geometræ, nõ iodiget motore extrinseco: addiscens vero Geometriam habet potẽtiam geometrizandi etiam, sed indiget motore extrinseco, scilicet doctore. D.d. Sed non inuenimus ad actiones eorũ, &c. idest * oportet, vt apparet dicere ipsum. & d. hoc, quoniam nõ inuenimus ad habitum, ex quo prouenit ista actio, nomen proprium, quapropter necesse fuit nobis transferre nomen actionis ad habitum, & formã. hoc autem, quod dixit, nisi sit error translatoris, significat ꝙ hæc nomina, scilicet graue, & leue dicebantur apud eos de vtrisq;, forma scilicet, & actiooe. & sic erit expositio eius, quod dixit, sed nõ inuenimus ad actiones eorum nomina instituta, idest nomina propria, sed æquiuoca, quæ dicuntur de ista forma, & de actione. & hoc non est in idiomate nostro. Et non intẽdit ꝙ in suo idiomate habeat forma nomẽ, sed actio nõ habet. quoniã, si hoc iotendebat, non inciperet demõstrare ꝙ hoc nomen graue, & leue demonstrat potentiam, & habitũ. Et etiam hoc ferè nõ cadit in idiomatibus. idiomatum enim sunt in hoc quatuor modi. Quædam enim habẽt nomina propria ad habitum, & alia ad actionem prouenientem ab illo habitu: & hoc est melius, Quoddam vero habet nomen ęquiuocum quandoq; demonstrãs habitum, quãdoq; actionem, Quoddam autem habet nomen ad habitum, sed non ad actionem. & hoc raro inuenitur. actio enim est manifestior habitu cum sensu apprehendatur, & habitus intellectu mediãte actione. Quartum vero est vt actio habeat nomen, & habitus, ex quo prouenit illa actio, non habeat oomen, sicut in Arabum idiomate, & in pluribꝰ. D.d. nisi aliquis velit ea habere actionem, i. nisi aliquis velit demonstrare per hæc duo nomina actionem proprie, noo habitum. Et forte intelligit ꝑ hoc, quod dixit, sed non inuenimus ad actiones, idest ad formas. & quasi d. & oon inuenimus ad illud, quod est in eis semper in actu, quod est in forma nomen. Et forte hoc nomen Actio fuit error scriptoris. & hoc in Arabica lingua * quidem demonstrat formam. Et deinde dixit Et oẽs quidem Antiqui, &c. idest & omnes Naturales locuti sunt de his duabus naturis, scilicet grauitate, & leuitate. sermo enim de eis cõuenit sermoni de naturalibus. D.d. causam in hoc, & dixit & quod sunt principia motꝰ. idest & sermo de eis est naturalis, quò ad hoc, ꝙ suot principia motuum naturalium simplicium, & fundamentum. idest quoniam vnum eoꝝ, de quibus dicitur hoc nomen natura, quæ definitur, ꝙ est principium motus, & quietis. Si igitur naturali necesse est loqui de modis naturæ: & ista sunt vnius suoꝝ modoꝝ: ergo necesse ẽ ei loqui de eis. D.d. sed non distinxerunt, &c. & dixit hoc, quia Plato definiuit graue, & leue definitione, dicente vnum tm̃ suoꝝ duoꝝ modorum, s. qui dr̃ fm comparationem, nõ illud quod dr̃ simpliciter, vt post dicemus. Et, cum narrauit ꝙ isti non dixerunt in eis sermonem perfectum, qm̃ illud, quod dixerunt, aut est error, aut diminutũ, d. Nos autem volumus dicere, &c. & dixit quod vult quærere de eis, quæ sunt quærenda. & intendit, & debemus quærere sufficienter de hoc, quod dixerunt de eis, vtrũ sit poſe perficere per ea, omnia quæsita, quæ necessaria sunt sciri, & cõputare debemus oẽs spẽs illius generis. et dixit hoc, quia hoc est ꝓprium bonarum definitionũ in rebus definitis; s. ꝙ ꝑ has definitiones debent perfici omnia quæsita, quæ necessaria sunt sciri in illa re apud perscrutatiooẽ. D. narrauit ꝙ post omnia ista dicet suã opinionem, cum talis debeat esse ordinatio, & d. deinde dicemus post nostram opinionem de eis.

* a.l. hoc ẽ. Vide. 1. cœ. com. 17.

Dr̃a liter virtutes actiuas & passiuas. vide. 3. de aia co. 5.

* a.l. opposĩtum.

Idiomatum quatuor sunt modi.

Actio ẽ manifestior habitu, cũ sensu apprehendatur.

* a. l. quæ dicta.

Propriũ bonarũ definitionũ est i rebus definitis ꝙ ꝑ eas pficiant omnia quæsita, q̃ necessaria sunt sciri i illa re.

Caput

Caput Secundum. De Graui, & Leui, quotupliciter eorum unumquodq; dicatur, et Antiquos de horum tantum altero sermonem fecisse.

Dicitur itaq; hoc quidē simpliciter Graue, & Leue, illud vero ad alterum. eorum.n.quæ grauitatem habēt, dicimus aliud quidem esse leuius, aliud vero grauius, vt ligno æs. De ijs igitur, quæ simpliciter dicuntur, nihil dictū est à prioribus, sed de ijs, quæ ad alterum. non.n. dicunt quid est ipsum graue, & qd ipsum leue, sed qd ipsum grauius, & quid ipsum leuius in hñtibus grauitatem.

Et dicamus ꝙ debes scire ꝙ hoc nomen Graue dicitur simpliciter, & hoc nomen Leue dicitur absolute, & dicuntur fm comparationem. dicimus enim ꝙ grauium quædā sunt grauiora, vt dicimus ꝙ cuprum grauius est ligno. Antiqui aūt nihil dixerunt de graui, & leui simplicibus omnino, sed dixerunt tantum graue, & leue in comparatione. & non dixerunt graue, & leue, neque narrauerunt ea, sed grauius, & leuius.

3 Cum dixit ꝙ ipse vult incipere primo de opinionibus Antiquorum ī duabus rebus, s. vtrum illud, quod dixerunt, sit continens, & terminans oēs species istius naturę, et vtrum illud, quod dixerunt, sit dictum recte, & īcœpit primo dicere ꝙ sermo eorum de natura Grauis, et Leuis est diminutus. qm̄ oēs sermones eorū non sunt, nisi in graui, & leui, quæ dicūtur fm comparationem, non in graui, & leui, quæ dicuntur simpliciter, vt terra, & ignis. Graue autem, & Leue fm comparationem est illud, in quo non est pura grauitas, neque pura leuitas, sed vtrūq;. est.n. grauius alio, & leuius alio. v.g. quia cuprum grauius est ligno, & leuius viuo argento. quoniam autē graue, & leue simplicia sunt, iam declaratum est, et etiam declarādum erit post. leue vero, & graue, quę sunt fm comparationem, manifestum est esse. & sermo eius in hoc caplo est manifestus per se.

Magis autem erit manifestum quod dicimus sic. Nam hæc quidem semper nata sunt à medio ferri, illa vero semper ad mediū. horum autem id quidem, quod à medio fertur, sursum dicimus ferri, deorsum vero id, quod ad medium. Absurdum.n.est nō arbitrari in cœlo aliquid esse, quod quidem sursum sit, aliud autem deorsum, quemadmodum quidam censent. non enim esse aliud quidē sursum, aliud vero deorsum dicunt, si omni ex parte simile est, & vndiq; oppositis pedibus ambulabit vnusq;q; ipse sibi. Nos aūt ipsum vniuersi extremū sursum dicimus, quod & fm positionē est sursum, & natura primum.

Platonis opinio in Timæo.

Nos autem volumus declarare hunc sermonem sic. Rerum.n. quædam mouentur semper ad medium, & quędam semper à medio. quod autem mouetur à medio dicit mo ueri ad superius, ad medium autem ad inferius. Dicentes autē ꝙ mundus non habet superius, neq; inferius peccant, vt qdam Antiqui, fingentes ꝙ mundus nō habet superius, neq; inferius, cum totus mundus sit consimilis in omnibus partibus. &, si ita sit, cōtinget vt sit poſe cuilibet hoi, vt in quadam hora sit ambulās ī oppositione loci, ī quo primo ambulabat, & vt pedes eius nō sint oppositi loco, ī quo primo erāt. Nos autē vocamus orizontem mundi superius, & dicimus ꝙ est in suo loco superius, & est primum in natura.

Cum posuit ꝙ graue dicitur duobus modis, simplr, & fm comparationem, & silr leue, vult modo demonstrare modum, ex quo poterit apparere graue, & leue esse simplicia. & hoc apparet ex motibus naturalibus corporum simplicium. quia, cum inuenimus duo corpora, quorum alterum mouetur semper ab eodem loco ex oībus partibus ad partes oppositas, et alterū mouetur semper ad illum eūdem locum ex oībus partibus oppositis, necesse est vt sint duo loca hic, naturalr opposita, medium, s. quod vocat inferius, & circunferentia, quam vocat superius, non fm cōparationem. Et hoc intendebat, cum dicit Rerum.n. quædam mouentur, &c. i. et signum eius, quod inferius est res per se, nō in comparatione tm̄ ad alterum, & silr superius, est, qa inuenimus corpora, quę sunt in mūdo, duobus modis, modo, quo mouetur ad medium mundi ex oībus partibus, & illud vocamus graue, et mobile ad inferius, ex quo necesse est vt medium mundi sit inferius naturalr, & modo, quo motus est à medio mundi, in quocunq; loco fuerit positus in medio, cum medium fuerit diuisibile, habens s. latitudinem. &, quia iste motus nō procedit in infinitum, scimus quod peruenit ad corpus circundans medium, & ꝙ illud corpus est superius naturalr. D.d. quod aūt mouetur à medio, &c. i. ex oībus partibus, s. ignis dicit̄ moueri ad superius. ergo circunferētia corporis cœlestis est superius, cum illud corpus ad ipsam mouetur. qm̄, cum manifestum sit per se ꝙ illud corpus dicit̄ moueri ad superius: & ꝙ illud corpus mouetur ad circunferentiam cœli: ergo circunferentia cœli est supius. Et non nocet huic sermoni, si sit ex duabus affirmatiuis in secunda figura. & * silr propter cōuersionem sermonis, quia manifestum est apud nos ꝙ corpus, quod ex oībus partibus mouetur ad medium mundi, dr̄ moueri ad inferius, continget vt inferius sit medium mundi. &, quia medium mūdi, & suus orizō. sunt terminata naturaliter, non dicta fm comparationem, continget vt inferius, et supius sint terminata naturaliter. ergo necesse est graue, & leue simpliciter esse, non fm comparationem tm̄. & non esset fm comparationem, nisi graue moueretur ad partē nostrorum pedum ex vna parte tm̄, & tunc suum esse super terram esset ex vna parte tm̄, & tūc esset cœlum, quasi tectum super capita nostra ex parte vna partiū terræ tm̄, sicut imaginatur vulgus. qm̄, si ita esset, tunc nihil esset graue, & leue simpliciter. D.d. vt quidam Antiqui, fingētes, &c. i. quia isti, cum non intellexerint de istis nominibus superius, & inferius, nisi ea, quę sunt fm comparationem, & mundus, inquantum est sphęricus, non habet in se hanc comparationem, iudicauerunt ꝙ inferius, & superius non sunt simpliciter. superius.n. & inferius fm comparationem non imaginātur, nisi in corpore plano, non in sphærico. ergo contingit istis, cum apud eos non dicantur superius, & inferius, nisi respectiue, & mundus sit sphęricus, negare superius, & inferius esse simplr. D.d. &, si ita sit, &c. i. ꝙ, si superius, & inferius, quæ sunt in mundo, non sunt, nisi fm comparationem, 4

Mediū mundi ē diuisibile, hñs latitudinem.

** a.l. valuer faliter.*

parationem, possibile est vt hõ ambulet in aliqua hora super aliquem locum terrę, deinde post hoc ambulet in alio loco opposito illi primo loco, tñ pedes sui in secundo loco non erunt oppositi suis pedibus in primo loco, vt nos dicimus de ambulantibus super terram in parte opposita loco, super quē sumus: sed est possibile vt caput ambulantis in parte opposita parti, super quam sumus, sit in parte nostrorum pedum, s. vt caput eius sit ad partem terrę, & pedes ad partem aeris, qui est super illam partem terræ. quod est impossibile. Et, cum posuit orizontē esse, et centrum, & q orizon, vbicunque fuerimus in terra, est versus nostra capita, & centrum versus pedes in omni loco terræ, d. Nos autem vocamus, &c. i. quia semper situs eius in respectu nostrũ est superius ecõtrario superiori, quod est ẽm comparationem: qm̃ in alio loco redit suus situs, vt sit iferius. Si igitur superius est illud, quod est versus nostra capita, & hoc est superius naturaliter, cuius situs nunq̃ mutaẽ in respectu nostrum, manifestum est q illud est superius naturaliter, non ẽm comparationem. & silr de iferiori. Et ideo dixit et dicimus q est in suo loco, &c. i. q est in suo situ superius naturaliter, non ẽm comparationẽ, & q est primum in natura, i. q est prima partiũ naturalr. prius. n. est in inferiori naturaliter. Et potest intelligi q est prius eo, quod est secundum comparationem.

Quoniam autem aliquid ipsius cœli extremum est, & medium, patet q erit & sursum, & deorsum, quemadmodum & multi aiunt, verum non sufficienter. Huius autem causa est, quia putant non esse simile vndiq; cœlũ, sed vnum esse solum, quod supra nos est, hemisphærium. quoniam existimãtes & circulariter esse tale, & medium similiter sese habere ad vniuersum, hoc quidẽ sursum dicent esse, medium autem deorsum.

Reuertamur postea, & dicamus q, si mũdus habet orizontem, et mediũ, manifestum est ipsum habere sursum, & deorsum, vt concedunt plures, quãuis non cõfessione firma. Et causa eius est, quia putant cœlum nõ esse continẽs totũ circũquaq;, sed cõcedunt medietatẽ cœli, quæ est sup nos tm̃, cum nesciũt ipsum esse rotundum, & dixerunt quòd eius altius est superius, et medium est inferius.

5 Dicit cum declaratum sit q mundus habet orizontẽ, & medium, & q pedes nostri, vbicũq; sint in terra, sunt versus centrum, et capita versus circunferentiam, manifestum est q mundus habet naturaliter superius, & inferius. & hoc manifestum est apud scientes q cœlum continet totum, sicut apud existimantes q cœlum cõtinet nos ex vna parte tm̃. isti. n. vulgares concedũt cœlum esse superius, & terram esse inferius. D. dedit testimonium ex vulgo, & dixit vt concedunt plures. i. & ista opinio cõis est oĩbus. vulgus. n. videt, & opinaẽ q terra est inferius, & cœlum est superius. sed non opinatur q superius est continens totum, & q inferius est medium totius, cum non sciuerint q cœlum cõtinet totum. &, si scirent, tunc dicerent, sicut nos dicimus. Et hoc intendebat, cũ dixit Et causa eius est, &c. i. & causa, propter quã vulgus opinatur q superius est ex vna parte terræ, est, quia non sciuerunt q cœlum continet terram, nisi ex vna parte tm̃. &, si scirent q cœlum continet terram, scirent q superius continet terram, q est superius naturaliter. notum. n. est per se q cœlum est superius. & dixit hoc, vt puto, reprehendẽdo Antiquos, opinantes q cœlum continet totum, & dicebant cum hoc, q non est superius, neq; inferius naturaliter.

Simpliciter igitur Leue dicimus, quod sursum fertur, & ad extremum. Graue autem, quod simpliciter deorsum, & ad mediũ. Ad aliud autem leue, et leuius, quod, duobus habentibus grauitatẽ, atq; molẽ ęqualem, deorsum altero alterum natura velocius fertur.

Et, si ita sit, dicamus q Leue simpliciter est illud, quod moueẽ ad superius, et ad orizontẽ, & q Graue simpliciter est illud, quod mouetur ad iferius, et ad medium. Leue autem, & Graue secũdum comparationem est, cum fuerint duo æqualia in magnitudine, & spissitudine, & vnum eorum mouetur ad inferius citius, quàm alterum.

Cum declarauit superius esse naturaliter, s. circunferentiam, & inferius naturaliter esse, s. medium, d. q ex hoc sequitur Graue esse simpliciter, s. illud, quod mouetur ad inferius simpliciter, quod est mediũ, et Leue esse simpliciter, s. illud, quod mouetur ad superius simplr. Et d. Et, si ita sit, i. &, si superius sit simplr, non ẽm comparationẽ, & silr inferius, contingit ex hoc vt leue simpliciter sit, quod mouetur ad superius, quod est circunferentia, & graue simpliciter sit illud, quod moueẽ ad inferius, quod est mediũ. & hoc, quod dixit, est vna descriptionum grauis, et leuis simpliciter. Et, cum declarauit graue, & leue esse simpliciter, et * declarauit cũ hoc, quæ sunt dispositiones, siue descriptiones, quæ in talibus rebus accipiuntur loco definitionum, q̃a actiones proprię istis rebus accipiunẽ loco formarum, & differẽtiarum in definitionibus, reuersus est ad describendum quid est graue, & leue ẽm comparationem, & d. Leue autem, et Graue ẽm comparationem, &c. i. q, cũ ad grauius, & leuius fuerit cõparatum. Illud aũt, quod est minoris grauitatis est ex genere grauis simpliciter, & nõ differunt, nisi ẽm magis, & minus, propter illud, quod miscetur cum eis ex altero cõtrario, quod est leue. & hoc non inuenitur in rebus, quę sunt eiusdem speciei. Grauitas. n. magnitudinum æqualium, quæ sunt eiusdem speciei rerum grauium, æqualis est. & istæ magnitudines non differunt in grauitate, nisi propter magnitudinem, & paruitatem. magnitudines autẽ æquales, quæ sunt diuersæ speciei, inueniuntur diuersæ i grauitate, i. q quædam earum sunt velocioris motus ad medium. & ideo dictum fuit de istis vt sint æquales in magnitudine, & spissitudine. Et intendit per magnitudinem quantitatem, & spissitudinem grossitiem. & intendebat in hoc q non dominatur in eis substantia leuis. Et silr huic, q dixit de graui ẽm comparationem, intelligendum est de leui, s. q leue dicitur secundũ comparationem, cum fuerint duo æqualia in magnitudine, quorum vnum citius mouetur ad superius, licet hoc raro inueniatur in compositis, grauitas enim magis dominatur in compositis.

* a. l. et declarauit in hoc, quod quæsiuit, cum descriptiones i talibus reb9 accipiantur loco definitionum. Operatiões proprie accipiuntur i definitionibus, loco formarum, & differentiarum. Idem infra co. 26.

Eorum itaq;, qui prius ad eam, quæ de his est, consyderationem venerunt, plurimi ferè de hoc modo grauibus, & leuibus dixerunt solis, quorum ambobus habẽtibus grauitatem, alterũ est leuius. sic autem, cũ pertractauerint, putãt determinatum esse et de simplr leui, & graui. ratio aũt ipsis non congruit.

Et

Et dicamus quod ferè omnes perscrutantes de his duobus non fuerunt pscrutati, nisi de leui, & graui fm cõparationẽ, & dixerũt, quare igitur sunt duo, quorũ actio est æqualis, & vnum eorum mouetur citius ad inferius, quàm alterum. &, cum hoc determinauerunt, etiam putauerunt quòd determinauerunt leue, & graue simpliciter. sed sermo eorum non conuenit istis.

7 Et, cum declaratũ est iam leue esse simpliciter, & leue esse fm comparatiooem, & graue simpliciter, & graue fm cõperationem, reuertamur igitur, & dicamus ꝙ ferè oẽs Antiqui, pscrutantes de istis duabus naturis, s. graui, & leui, non fuerunt locuti de istis spẽbus earum, nisi de graui, & leui fm cõparationem. Et hoc est manifestum ex quæstione eorum. Quærunt.n. quare sunt duo, quorum motus est ad eandem partem, & vnũ eorum mouetur ad inferius citius suo compari. Et hoc intendebat cum dixit, et dixerunt, quare igitur sunt duo, quorũ actio est æqualis, &c. & hoc, sicut dicitur, est signum super hoc, ꝙ illi nõ fuerunt locuti de graui, & leui, nisi tm̃ in eis, quę sunt fm comparatiooem. omne.n. quod mouetur ad eandem partem, est eiusdem speciei, aut grauis, aut leuis, & de hoc, quod quærunt, quare illa, quæ sunt huiusmodi, &c. apparet ꝙ loquũtur de eisdem specie, s. aut de graui fm cõparationem, si illa pars fuerit inferius, aut de leui fm cõparationem, si illa pars fuerit superius. Et, si perscrutati essent de graui, & leui simpliciter, deberent dicere quare quędam corpora ad inferius mouentur, & quædam ad superius. D.d. &, cum hoc determinauerunt, &c. i. &, cum dederunt causam grauis, & leuis fm comparationem, et determinauerunt ipsam, putauerunt ꝙ hoc facto iam determinauerunt eãm grauis, & leuis simpľr. D.d. sed sermo eorũ nõ cõuenit istis, i. et appet ex hoc, quod narrauim⁹ de eis, ꝙ sermo eorũ de graui, & leui, s. in causis dandis, nõ cõuenit graui, & leui, q̃ sunt simpľr, quæ descripsimus.

Caput Tertium. Antiquorum, ueterum, s. & iuniorum de Graui, et Leui sententias commemorat, & eorundem fallacias.



Anifestum autem erit hoc magis ijs, q vlterius processerint. Dicũt.n. grauius, & leuius nõnulli quidem, quemadmodum in Timæo exisstit scriptum. Grauius quidem, quod ex pluribus eisdem constat, Leuius autẽ, quod ex paucioribus. quẽadmodum plumbo plũbum maius grauius est, & æs ære: similiter autem & aliorum eiusdem speciei vnũquodq; nã in excessu æqualium partium grauius vnumquodq; existit, eodem autem modo & ligno plumbũ aiunt. ex quibusdam.n. eisdẽ esse oĩa corpa, & vna materia, sed nõ videri. Sic aũt determinatis, non est dictum de simpliciter leui, & graui.

Volumus igiť declarare, & exponere sermonem eorum. Quidam.n. eorum determinauerunt Grauius, et Leuius, dicendo quòd graue est quod componitur ex pluribus cõsimilibus, leue autem ex paucis. v. g. ꝙ frustum plumbi est grauius altero frusto plumbi, cum magis plumbum fuerit ĩ eo, q̃ in altero. & similiter cuprũ est grauius alio cupro, cum ĩ eo fuerit magis cuprum, vt dictum est in Timæo. Et hoc dicunt in alijs cõsimilibus formis. quia illud, ĩ quo sunt plures partes, q̃ in suo compari, est grauius semper. & similiter dicunt de ligno, et plumbo. fingunt enim quòd omnia corpora sunt composita ex partibus similibus, & ex vno elemento, & putauerunt hoc, et sensus non testatur eis. Modo igitur iam determinauerunt grauius, & leuius hac determinatione, & nihil dixerũt de graui, & leui simpliciter.

Cum oarrauit ꝙ Antiqui nõ fuerunt locuti de istis, 8
nisi fm comparationem, vult modo declarare hoc narraodo sermonem eorum, & d. Quidam.n. determinauerunt Grauius, et Leuius, &c. i. apparet.n. ꝙ, cum isti voluerunt definire graue, et leue, oon defioiuerunt, nisi graue, & leue fm comparatiooem, s. grauius, & leuius. isti.n. dixerunt ꝙ graue est illud, quod componitur ex pluribus elemeotis. et hoc intendebat pro pluribus cõsimilibus. Oẽs.n. conueniunt in hoc, ꝙ elementa sunt consimilia, & ꝙ leue est illud, quod componitur ex elementis paucis. & fm hanc definitionem graue, & leue sunt eiusdem naturę, & ooo differunt, nisi fm magis, et minus. & hæc est dispositio grauium in respectu, & leuium in respectu, non simpliciter. istæ.n. duæ naturæ sunt diuersæ ĩ definitione, & in essentia, &c. D.d. exẽplum ad declarandum ꝙ sermo eorũ non est, nisi in eadẽ natura diuersa fm magis, & minus, & d. ver. g. &c. idest et sermo eorũ de natura grauis, & leuis est similis sermoni dicentis ꝙ hoc plumbum est grauius hoc plũbo, quia in eo sunt ex partibus plumbi magis q̃ in altero. & dixit hoc, quia dr̃ia est magna inter dicentes ꝙ hoc plumbum est grauius hoc, quia ĩ eo sunt ex elemẽtis grauibus plus, q̃ in altero, aut qa in eo sunt ex partibus plumbi plus, q̃ in altero. D.d. Et hoc dicunt in alijs consimilibus formis. i. & hæc est causa, quam reddunt in graui existenti in rebus, quæ sunt eiusdem speciei, & in rebus, quæ sunt diuersæ speciei. & hoc intendebat, cum dixit, & siľr dicunt de ligno, & plũbo. D.d. causam in hoc, & dixit fingunt.n. ꝙ oĩa corpa, &c. i. & hoc, quod dãt de causa grauitatis, et leuitatis, est idem in oĩbus corporibus, siue eiusdem speciei, siue diuersæ speciei. opinabantur.n. ꝙ oĩa corpora sunt composita ex elementis eisdem in specie: quapropter dicebant ꝙ graue est illud, in quo sunt plura elementa, et leue, ĩ quo pauca. D.d. & putauerunt hoc, & sensus non testatur eis. Et hoc potest intelligi ꝙ iste sermo in elementis non coouenit oĩbus eis, quæ videntur in corporibus compositis. dicẽtes.n. hunc sermonem impossibile est eis dicere quomodo corpora cõposita diuersantur specialiter, cum elementa, ex quibus cõponuntur, sint eadem in specie, s. quomodo diuersantur formæ compositorum, & alia molta contraria sensui, quæ cootingũt huic positioni. Et potest intelligi ꝙ, si hæc essent elementa, sicut dicunt, sentirẽtur corpora dissolui in ea, & componi ex eis, sicut sentitur in quatuor elementis. Et, cum videatur ex sermone eorum ꝙ ipsi non fuerunt locuti, nisi de grauiori, & leuiori, fecit de hoc rememorationem, & d. Modo igitur iam determinaueruot, &c. idest quoniã autem isti oon dederunt, nisi causam grauioris, & leuioris, & nihil dixerunt de graui, & leui, quę dñr simpľr, manifestum est ex hoc, quod diximus.

Nunc

Nunc enim ignis quidem semper leuis est, & sursum fertur, terra autẽ, & terrea omnia deorsum, & ad medium. Quare, nõ propter paucitatem triangulorũ, ex quibus constare aiunt vnũquodq; ipsorum, ignis sursum ferri natus est. nam maior minus vtiq; ferretur, & grauior esset, ex pluribus cum sit triangulis. Nunc autem videtur cõtrarium. quanto enim fuerit maior, leuior est, & sursum ferẽ velocius. & desuper etiã paucus citius deorsum feretur ignis, multus autem tardius.

Nos autem videmus ꝙ ignis est leuis ęternæ leuitatis, & ꝙ mouetur ad superius, & terra, & terrestria sunt grauia ęternę grauitatis, mobilia ad inferius, & ad medium. Si igitur ita sit, non propter triangulos, ex quibus elementa componuntur, mouetur ignis ad superius. quoniam, si ita esset, sicut dixerunt, tunc magnus ignis esset tardioris motus ad superius, et grauior, cum componeret ex pluribus triangulis, vt dicunt. Sed nos videmus contrarium. quoniam, quanto magis fuerit maior, tanto magis erit leuior, & velocioris motus ad superius. &, quanto magis fuerit minor, tanto magis velocioris motus à superiori ad inferius.

9 Cum contingat eis fm suam causam vt eadem natura qñq; sit leuis, cum fuerit cõposita ex paucis elementis, & qñq; grauis, cum fuerit cõposita ex pluribus elementis, incœpit primo demonstrare ꝙ in graui simpliciter, & leui simpliciter apparet contradictorium, s. ꝙ omne leue simpliciter, siue magnum, siue paruum, i. siue compositum ex pluribus elementis, siue paucis, semper vr̃ leue, i. mobile ad superius, & silr de graui simpliciter, & d. Nos autem videmus ꝙ ignis est leuis, &c̃. i. nos autẽ videmus ex nostris fundamentis ꝙ ignis ois, siue magnus, siue paruus, & in qualibet hora, cum fuerit in loco iferiori, s. medio, mouebiẽ ad superius, quod est circunferentia, & silr oẽs partes terræ, siue magna, siue parua, semper mouentur ad medium. Et, cum posuit hanc propositionem, tanq̃ manifestam sensui, d. Si igitur ita sit, non propter triangulos, &c̃. i. &, si hoc fundamentum sit sicut posuimus, impossibile est fm opinionem dicentis ꝙ quatuor hæc corpora, vocata elemẽta, sunt cõposita ex triangulis, dicere ꝙ causa, propter quam quædam sunt grauia, & quædam leuia, est, quia leue componitur ex paucioribus triãgulis, & graue ex pluribus. D. d. qm̃, si ita esset, sicut dixerũt, &c. idest qm̃, si causa grauitatis esset multitudo triangulorum, & leuitatis paucitas, ita, ꝙ terra constaret ex multis triangulis, & ignis ex paucis, cõtingeret vt magnus ignis esset tardioris motus ad superius q̃ paruus: magnus. n. plures habet triangulos q̃ paruus: sed non ita est: ergo multitudo triangulorum non est causa grauitatis, neq; paucitas leuitatis. D. d. qm̃ quãto magis fuerit maior, &c̃. scilicet ignis. D. d. & quanto magis fuerit minor, &c̃. i. & quanto magis ignis fuerit minor, tãto motus eius violente ad inferius erit facilior. & hoc contingit eis, quia ponunt hos triangulos eiusdem naturæ. Et, si dixerunt ꝙ quidam eorum sunt graues, & quidam leues, & graue componitur ex triangulis grauibus, & leue ex leuibus, non contingeret eis hæc contradictio, & hæc contradictio est vr̃is oĩbus ponẽtibus quatuor elẽta esse cõposita ex elẽtis consimilibus, siue superficiebus, siue partibus indiuisibilibus, & ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, & paucitas eorũ.

Adhæc autem, quoniam quod pauciora quidem habet ea, quæ sunt eiusdem generis, leuius esse dicunt, quod aũt plura grauius, ae rem autẽ, & ignem, & aquam ex eisdem esse triangulis, sed differre paucitate, ac multitudine, quapropter hoc quidem ipsorum esse leuius, hoc autẽ grauius, erit aliqua multitudo aeris, quæ grauior aqua erit. Accidit autem totum contrarium. nam & semper maior aer sursum fertur magis, & omnino quęlibet pars aeris sursum ex aqua fertur.

Dicamus etiã aliter alio sermone ꝙ, si corpus leuius fuerit leue, quia componiẽ ex homogeneis paucis, & corpus grauius fuerit graue, quia cõponitur ex homogeneis multis. ignis autem, & aer, & aqua componũtur ex similibus triangulis, sed distant in paucitate, & multitudine triangulorum, ex quibus videntur grauiora, aut leuiora se adinuicem, necessarium est vt aliqua quantitas aeris in multitudine sit grauior aqua. tunc igitur debet aer moueri ad inferius. quod est impossibile. videtur. n. ꝙ quanto magis aer fuerit maior, tanto citius mouebitur ad superius.

10 In prima * demonstratione demõstrauit eis accidere ꝙ pars maior ignis, aut terræ mouetur tardius q̃ minor, in hac autem ꝙ pars maior leuis elemẽti mouetur ad partem, ad quam minor pars corporis grauis mouetur. et d. ꝙ, cum posuerimus ꝙ leue, inquãtum est leue, componitur ex elementis cõuenientibus in forma, sed paucis, & graue simpliciter econtrario, s. componiẽ ex illis eisdẽ elementis, sed multis, cõtingit vt aliqua pars aeris, aut ignis sit grauior aliqua parte terræ, ita, ꝙ illa pars aeris, aut ignis debet moueri ad inferius. possibile est. n. accipere partem aeris magnam, in qua sint plura elementa q̃ in terra parua: quapropter continget vt illa pars magna aeris descendat ad inferius. Et hoc intendebat, cum d. necessarium est vt aliqua quãtitas aeris in multitudine, &c̃. i. possumus bene accipere partẽ aeris magnã, in qua sint plures triãguli, q̃ in parte parua terræ: quapropter debet moueri ad inferius citius, q̃ illa pars parua terræ. sed contrarium vr̃ esse. quanto. n. aer fuerit maior, tanto citius mouebitur ad superius.

* 2. t. cõtradictione.

Nonnulli igitur hoc modo de leui, & graui determinauerunt. Alijs autem non satis visum est sic distinguere, sed quamuis Antiquiores essent ea, quæ nunc est, ætate, nouo magis modo de ijs, quæ nunc sunt dicta, intellexerunt. videtur. n. corporum quædam, mole quidem minora existẽtia, grauiora autem. Patet igiẽ ꝙ nõ satis est dicere ex æqualibus ipsis primis ea componi, quæ ęque grauia sunt. æqualia enim essent mole.

Secundum igitur hunc modum distinxerũt isti graue, & leue, & hac dispositione disposuerũt ea. Alijs vero displicuit ista distinctio,

ctio, et dispositio, quapropter illi distinxerũt hoc, & alia scientia determinauerunt, & sunt isti priores alijs in tempore. & nos videmus quòd quędam corpora sunt maioris spissitudinis quàm alia. corpus enim durissimum est grauius. Declaratum est igitur ꝙ graue, & leue non sunt ex multitudine, et paucitate homogeneorum, quoniam, si ita esset, tunc spissitudo in eis esset æqualis.

11 Per hoc, quod dixit Secundum igitur hũc modum, innuit dicentes ꝙ causa grauis, & leuis sit multitudo, vel paucitas triangulorum, s. Platonem, & eius sequaces, et per hoc, quod d. Alijs, &c. innuit Democritum, & eius sequaces, dicentes partem esse indiuisibilem. sermo. n. istorum ꝙ causa grauitatis, & leuitatis sit multitudo, & paucitas elementorum, s. corporum indiuisibilium, est magis conuenicos naturæ, ꝙ̃ sermo Platonis. & ideo dixit ꝙ iste sermo est prior in tẽpore, ꝙ̃ altus. i. & deberet esse econtrario. sermo enim posterioris deberet esse acutior, & rectior. et in hoc reprehendit Platonem. D. d. & nos videmus quòd quædam corpora, &c. i. & intẽdit hic per spissitudinem magoitudinẽ, & est iste sermo contradicens dicẽtibus ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, et paucitas elementorũ. cum. n. contradixerit huic opinioni in graui, & leui simpliciter, incœpit hic contradicere ei etiam in graui, & leui, sm comparatiooem, dicendo ꝙ, si causa, propter quam quędam corpora sunt grauiora, aut leuiora, esset multitudo, aut paucitas elementorum consimilium, siue triangulorum, siue corporum indiuisibilium, cõtingeret vt nullum corpus mious videretur esse grauius alio corpore maiori, vt de plũbo, & ferro, s. ꝙ pars minor plumbi est grauior parte maiori ferri. Et manifestũ est ꝙ, si plumbum, & ferrum componantur ex corporibus ĩdiuisibilibus, aut ex superficiebus, aut triãgulis, ꝙ maius est plurium superficierum, aut plurium corporum indiuisibilium: quia ista elementa sunt infinita in numero in compositis paruis, & magnis. & in hoc oẽs conueniunt, nisi dicant foramina esse, & vacuum, quæ dicunt esse quidam dicentes esse corpora indiuisibilia. & ideo putatur quod dicere hæc corpora esse est valde sufficiens. D. d. qm̃, si ita esset, &c. i. quoniam, si causa grauitatis, & leuitatis eẽt multitudo, & paucitas partiũ, contingeret vt oĩa corpa grauia ęqualia ĩ grauitate essent æqualia in magoitudioe. sed contrarium vr̃ esse.

Sermo posterioris debet esse acutior, & rectior.

Prima autem, et diuisibilia ijs quidem, qui plana dicunt esse, ex quibus constant grauitatem habentia corpora, absurdum est dicere, ijs vero, qui solida, magis cõtingit dicere ipsorum maius esse grauius. Compositorum autem, qm̃ non videtur hoc vnũquodq; sese hr̃e modo, sed multa grauiora videmus minora mole esse, quẽadmodum lana æs, aliam esse causam & putant quidam, & dicunt.

Dicentes vero corpora esse composita ex partibus indiuisibilibus, qui eorum componũt corpora ex superficiebus, impossibile est eis dicere ꝙ quanto magis superficies fuerit maior, tanto magis corpus compositum erit grauius, nam hoc est impossibile oĩno. Qui vero componũt corpora ex corporibus indiuisibilibus, habẽtibus tres dimẽsiones, possibile est eis dicere quòd corpus maius est grauius. sed hoc non potest dicere, nisi in primis corporibus simplicibus, in cõpositis autem non. videmus enim ꝙ corpora composita sunt grauia, & leuia secundum hunc modũ. videmus enim multa corpora parua grauiora alijs magnis, vt cuprum lana.

Cum narrauit ꝙ causa data ab istis in grauitate, & leuitate, oon est grauitatis, & leuitatis, quæ sunt simpliciter sm positionem dicentis esse elementa superficies, & sm opinionem dicentis ea esse corpora indiuisibilia, & narrauit quot impossibilia sequuntur ex hoc, & etiã quòd non possunt reddere causam perfectè grauis, & leuis sm comparationem, s. in compositis, incœpit demonstrare istas duas sectas, in quo differunt, in dando cãm grauitatis, & leuitatis sm cõparationẽ in ipsis elementis. Dicentes. n. elemẽta esse corpora iodiuisibilia possunt reddere causam grauitatis, et leuitatis ipsorum elementorum sm comparationem, licet non possior in compositis. Dicentes autem superficies esse, neq; in cõpositis, neq; ĩ simplicibus possunt dare causam. Et ideo opinio de corporibus indiuisibilibus magis est conueniens naturæ, ponunt. n. ea esse diuersa in quantitate, quapropter possunt dicere ꝙ quædam eorum corporum, s. maiora sunt grauiora quibusdam, s. paruis, qm̃ corporum, quæ sunt eiusdem naturæ, maiora sunt grauiora minoribus. Sed, cum quæsitũ fuerit ab eis, quare quędam composita parua sunt grauiora quibusdã magnis, nihil potuerũt dicere. composita. n. parua componuntur apud eos ex partibus minoribus, & sunt leuiora. isti igitur possunt dare causam grauitatis sm comparationem io simplicibus, sed non io compositis. Dicentes autem superficies esse neq; in simplicibus, neque in compositis, in simplicibus autem, quia non possunt dicere ꝙ magna sũficies est grauior parua, sicut illi possunt dicere ꝙ corpus magnum est grauius paruo. intelligibile. n. est vt sm diuersitatem corporũ diuersetur grauitas, sm autem diuersitatem superficierum nõ est intelligibile, cum grauitas non dicatur de superficie. Hęc igit̃ est summa istius capituli. Et d. Dicentes vero corpora esse composita ex partibus ĩdiuisibilibus, s. ex elementis indiuisibilibus. dicentes. n. elementa esse triangulos dicunt partes esse indiuisibiles in cõposito, quia trianguli non dissoluũtur in aliquid, sed alię superficies dissoluuntur in eos. D. d. qui eorum componunt corpora ex superficiebus. i. dicentes autẽ ꝙ elementa sunt trianguli, non possunt specificare oĩno has superficies, dicendo ꝙ quędam earum sunt grauiores quibusdam, ita, ꝙ possint dicere ꝙ corpora leuia compoountur ex sũficiebus leuibus, & grauia ex grauibus. D. d. Qui vero compoount corpora ex corporibus indiuisibilibus, &c. idest, qui autem componunt corpora ex magnitudinibus habentibus tres mensuras indiuisibiles, possunt dicere ꝙ quædã corpora indiuisibilia sunt grauiora quibusdam, qm̃ sunt maiora eis. & propter hoc possunt dicere ꝙ corpora composira ex eis grauia simpliciter sunt ex partibus magnis, & leuia ex paruis. D. d. in corporibus autem compositis nihil possunt dicere, s. quare quædam corpora cõposita grauia sunt grauiora quibusdam, sicut hoc non possuot dicere dicẽtes superficies. D. dedit causam super hoc, & d. videmus enim ꝙ corpora composira sunt grauia, & leuia, &c. i. et impossibile est eis sm hãc opinionem dicere, qua de causa corpora composita grauia sunt in grauitate maiori ad semuicem. contingeret. n. eis sm hanc positionẽ vt grauius esset maius. sed non vr̃ ita. corpus. n. cupri paruum grauius est corpore magno lanę. & hoc, quod

12 *Abbreuiatio.*

dixit

dixit necesse est eis, qm̄, si causa excessus grauitatis corporum in grauitate est multitudo partium facientium grauitatem, necesse est ꝙ illud, quod est plurium partium, sit grauius: sed maius debet eē plurium partium: ergo maius est grauius. cuius contrarium vr̄. Et pōt aliquis dicere ꝙ, cum dicentes partes esse indiuisibiles dicunt ꝙ leue simpliciter sit ex īdiuisibilibus partibus paruis, & graue simpliciter ex indiuisibilibus partibus magnis, & apud eos sunt partes īfinitæ in corpore magno, et paruo, nō contingit eis hoc, quod dixit Arist. s. ꝙ corpus magnū aeris erit grauius corpore paruo terræ. partes. n. ex quibus componitur aer apud illos, sunt paruæ, & ex quibus componitur terra, sunt magnæ, et nunq̄ ex paruis congregaē aliquod graue, neq; ex magnis aliquod leue, & si essent in fine paucitatis. Et dissolutio est, ꝙ magnæ, & paruę non differunt qualitate, ita, ꝙ natura consequens istā partem sit alia à cōsequente illam, sed tm̄ differunt quātitate. et sic reuertetur sermo eorum in hoc, ꝙ graue, & leue non differunt, nisi ꝑ maius, & minus, & contingūt eis cōtradictiones, quas dedit eis Arist. & necēium est dicere eis ꝙ corpora composita nō sunt maiora se inuicem, nisi quia aut cōstant ex pluribus partibus, aut ex maioribus. Hæc igitur est contradictio eius contra dicentes hanc opinionem in graui, & leui simpliciter, & sm comparationem.

Obiectio.

Solutio.

Vacuum. n. comprehēsum corpora leuia reddere aiunt, & facere interdum maiora leuiora. plus. n. habere vacui. ob hoc enim & mole eē maiora, composita sæpe ex æqualibus solidis, aut minoribus. omnino autem et omnis leuioris causam esse plus inesse vacui. dicunt igitur hoc modo.

Alij vero dicunt ꝙ causa leuis, & grauis non est hoc, quod isti dicūt, sed vacuum existens in corporibus, qd̄ eleuat ea ad superius, ita, ꝙ forsitan corpa magna efficiūtur leuiora, quia ī eis existit multum vacuum. & ideo sunt maiora in spissitudine, quāuis sint composita, sicut alia corpora eis similia æqualiter in multitudine, & paucitate. et dico vr̄ ꝙ isti dicunt ꝙ causa, ꝑpter quā hoc est leuius hoc, est, qa habet in se maius vacuū, q̄ hoc. sm igit̄ hunc modum dicunt grauius, & leuius esse.

13 Cum compleuit contradicere dicētibus ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, & paucitas elemētorum, incœpit contradicere dicentibus ꝙ causa est ī hoc multitudo, & paucitas vacui exn̄tis ī corpore, & ꝑmo narrat istoꝝ opinionē, dicendo Alij vero dicunt, &c. & d. existens in corporibus, quia dicentes vacuū esse sunt bipartiti. Quidam. n. dicunt ꝙ vacuum est consistens per se, abstractum à corporibus, Quidam autē dicunt ipsum esse profundatum in corporibus, & dicunt ipsum esse causam leuitatis, et plenum esse causam grauitatis, & d. ꝙ eleuat ea ad superius, ad demōstrandum ꝙ contingit eis ꝙ vacuum debet moueri. nam, si mouerit, non mouebit, nisi cum moueatur. D. d. ita, ꝙ forsitan corpora magna, &c. hęc est ratio eorum. & quasi dicat, & probant hoc, quia nos videmus multa corpora sensibilia magna leuiora alijs paruis. & hoc non potest esse, nisi vacuū existens in illis sit maius vacuo existente in corporibus paruis. D. d. & ideo sunt maiora in spissitudine, i. ꝙ causa magnitudinis ī corpore leuiori non est, quia in eo sint partes plures q̄ in corpore grauiori minori: sed causa est, qa in eo est vacuum maius. D. d. quāuis sint composita, &c. i. ꝙ vacuum in eis est causa magnitudinis, quāuis hęc corpora cōstent ex partibus ęqualibus partibus, ex quibus cōstant minora grauiora. & hoc vr̄ in pluribus corporibus ęqualibus in magnitudine, & paruitate, s. ꝙ partes, ex quibus componuntur, sunt ęquales. & sermo istoꝝ est magis sufficiens sermone illorum. Illi. n. non possunt dicere quare hoc corpus, licet videatur maius, sit leuius, isti autem possunt dicere hoc, ponendo vacuum. Et, cum d. sermonem eorū distincte, collegit ipsum, & d. & dico vr̄, &c. i. & dico vr̄ ꝙ causa, ꝑꝑ quam hoc corpus est leuius, & hoc grauius, est, qm̄ in corpore leuiori est plus vacuum q̄ in grauiori, siue ī eo fuerint plures partes q̄ in grauiori, aut æquales eis, aut pauciores, i. quia isti non comparant inter grauius, et leuius, nisi propter solummodo vacuum, non propter vacuum, & partes. Dispositio enim in hoc tribus modis potest imaginari, aut quòd leue est illud, cuius proportio vacui, quod est in eo ad plenum, est maior, quàm proportio vacui, quod est in graui ad plenum, quod est in eo. & ipse bene perscrutabitur de his tribus diuisionibus post, & si ipsi non dicant, nisi vnam istarum.

Vid' oēs modos in principio cōmēti sequentis.

Necesse autem est addere, sic determinātibus non solum vacui habere plus, si leuius sit, sed et solidi minus. Si. n. excedet talē proportionem, non erit leuius. Ob hoc enim & ignem esse aiūt leuissimum, quia plurimum habet vacui. accidet igitur multum aurum plus habens vacui, modico igne esse leuius, nisi & solidum habebit multiplex. quare hoc est dicendum.

Nos autem dicamus ꝙ dicentes hunc sermonem, & distinguentes has duas proprietates hac demonstratione, necesse est eis vt non proponant vacuū causam leuitatis tantum, sed vt ponāt causam eius, ꝙ in eo sit ex corpore minus. Qm̄, si non fuerit ita, tūc leue non erit leue oīno. Si. n. dixerint ꝙ ignis est leuis, quia constat ex maiori vacuo, continget eorum sermoni vt aurum multum sit leuius igne pauco, qm̄ vacuum est in eo maius. quapꝑ necesse erit eis dicere ꝙ oportet vt in igne sit ex corpore multipliciter eius, quod est in auro, ita, ꝙ sit leuius auro.

Cum hæc dispositio imaginetur tribus modis, quorum Vnus est ꝙ leue est illud, quod constat ex maiori vacuo, siue constet ex partibus paucioribus, aut pluribus, Secundus autem est, ꝙ leue est illud, quod constat ex maiori vacuo, & minori pleno, Tertius vero est, ꝙ leue est illud, in quo proportio vacui ad plenum est maior q̄ in graui, & incœpit declarare ꝙ dicenti hunc sermonem contingit cito dicere secūdum, s. dicere ꝙ leue est illud, in quo est maius vacuum, et partes pauciores, & graue econtrario. & d. hoc, quia iste sermo est sufficientior q̄ primus, licet ipse destruat vtrunq;. Et d. Nos autem dicamus, &c. i. ꝙ definientes leue ita, s. per illud, ꝙ est de vacuo multum in eo, & graue per illud, ꝙ in eo est multum de pleno, & contenti sunt in definitione harum duarum proprietatum, necesse est eis addere in definitione leuis, & ꝙ in eo est parum de pleno, & addere in definitione grauis, & multum de pleno. D. dedit causam, & d. Qm̄, si ita nō fuerit, tunc leue nō erit leue oīno. i. contingit. n. eis vt non inueniatur leue simpliciter, 14

simpliciter, aut graue simpliciter, sed graue reuertetur leue, & leue graue. D.d. Si.n. dixerint quod ignis est leuis, &c. i. quoniam, si definiuerint leue per illud, quod i eo est magis de vacuo, quam in graui, & fuerint contenti hac definitione, continget eis vt multum aurum sit leuius paruo igne. quoniam, si posuerimus aliquam partem ignis, in qua sit aliqua quantitas vacui maior vacuo existenti in aliqua parte terræ, aut auri, possibile est multiplicare illam partem terræ, aut auri: quapropter multiplicabitur vacuum, quod est in ea, donec sit vacuum in terra multa maius vacuo, quod est in paruo igne: et sic leuior erit quam paruus ignis: & sic terra multa erit leuis, quod est inopinabile. D.d. quapropter necesse erit eis dicere quod nisi propter, &c. i. continget igitur eis vt ignis non sit leuis in respectu frusti illius auri, donec in eo sit de pleno magis, quam in illo frusto. tunc.n. contingit vt in eo sit magis de vacuo, & hoc necesse est huic positioni. quoniam, cum proportio vacui ad plenum sit eadem proportio in corporibus grauibus, & leuibus, & leue est illud, in quo de vacuo est magis, necesse est vt eadem res sit grauis, & leuis simul: leuis quidem in respectu eius, quod est minoris vacui, et hoc erit, cum fuerit minoris pleni: grauis autem in respectu eius, quod est maioris vacui, & hoc est, cum fuerit maioris pleni.

Quidam igitur eorum, qui non dicũt esse vacuũ, nihil determinauerunt de leui, et graui, vt Anaxagoras, & Empedocles. Qui vero determinauerunt quidem, non aũt dicunt esse vacuum, nihil dixerunt, cur corporum hæc quidem simpliciter leuia sunt, illa vero grauia, & feruntur hæc quidem semper sursum, illa autẽ deorsum. Prçterea de eo, quod corporum quædam maiore mole existentia, leuiora minoribus sunt, nihil meminerũt. neque manifestũ est quo pacto ex ijs, quæ sunt dicta, cõsentanea apparẽtibus dicere ipsis accidet.

Et dicamus etiam quod Antiquorum abnegantium vacuum esse, & dicentium quod nullũ vacuum existit in mũdo, quidam nihil dixerunt de graui, & leui, & nullam distinctionẽ dederunt inter ea, vt Anaxagoras, et Empedocles. Quidam autem locuti fuerũt de eis, & distinctionem fecerunt inter ea, sed nõ distinxerunt, quare hoc corpus videtur graue simpliciter, hoc autẽ leue simpliciter, & quare illa mouentur semper ad superius, hoc autem ad inferius, & quare corpus quoddam, licet sit maius in spissitudine, est leuius alio minoris spissitudinis. quoniam, cum isti locuti fuerint de hoc, tamen non aperte, & etiã contradixerunt sensui. & hoc manifestum est, sicut diximus superius.

15 Antequam compleat contradictiones, contradicentes quòd vacuum est causa leuitatis nobus modis possibilibus dici ab eis, vult narrare quomodo fuerint sectæ Antiquorum in hoc, ad demonstrandum quod ipse addit. Erant igitur tres sectæ. quoniam Quidam non dicebant vacuum esse, & etiam nihil dicebant de causa grauis, & leuis. Quidam vero non dicebant etiam vacuum eẽ, sed locuti fuerunt de causa grauis, & leuis, sed nihil dixerũt de causa, propter quam hoc est leue simpliciter, & hoc graue simpliciter, sed de eis, quæ sunt secundum comparationem tantum. Quidam autem dicebant vacuum esse, et sermo eius in hoc capitulo intellectus est per se. Et d. & contradixerunt sensui, quia causæ, quas dederunt, non conueniunt huic, quòd apparet sensui de leui simpliciter, & est quod omnis pars eius mouetur semper ad superius, & etiam de graui simpliciter, s. quod omnis pars eius mouetur semper ad inferius, neque possunt facere conuenientiam inter hoc, quod dicunt de paucitate, et multitudine partium, & hoc, quod videtur quod quædam corpora sunt maiora, & cum hoc leuiora. Dicentes autem vacuum esse, bene possunt dare causam in hoc, quãuis non possunt dare causam grauis, & leuis simpliciter.

Necessarium autem est et eos, qui de ignis leuitate, multum vacui habere, causam dicũt esse, ferè in eisdem hęrere difficultatibus. minus enim habebit solidi alijs corporibus, & vacui plus. attamen erit quædam ignis multitudo, in qua solidum, ac plenum excedit solida contenta in aliqua modica multitudine terræ. Si autem dixerint & vacui, quonã pacto definient ipsum simpliciter graue? Aut enim ex eo, quia plus solidi habet, aut quia minus vacui. Si igitur hoc dicent, erit quædam multitudo terræ adeo pauca, in qua solidi erit minus, quam in magna multitudine ignis. Similiter autem &, si vacuo definierint, erit aliquid, quod semper deorsum fertur, leuius leui simpliciter, & lato semper sursum. hoc autem est impossibile. Simpliciter enim leue semper leuius ijs est, quæ grauitatem habẽt, ac feruntur deorsum. Leuius autem nõ semper leue est, propterea quod dicitur in habentibus grauitatẽ alterum altero leuius, vt aqua terra. At vero neque hoc, vacuum scilicet, proportionabiliter se habere ad plenũ, sufficiens est ad soluendam nunc dictam dubitationẽ. Accidet enim & hoc modo dicentibus similiter impossibile. nam in maiore igni, atque in minore eandem habebit rationem solidum ad vacuũ. fertur autem velocius sursum maior ignis minore, & deorsum rursus similiter maius aurum, & plumbum, similiter autem & aliorum vnumquodque habentiũ grauitatem. non oportebat autem hoc accidere, si hoc, definitum est graue, ac leue.

Dicamus igitur quod dicentes etiam quod causa leuitatis ignis ẽ multitudo vacui, necessario contingunt eis etiam hę oppositiones, & nõ possunt euadere ab eis. in igne.n. est minus de corporeitate, quam in alijs corporibus, et plus de vacuo, quam in alijs. & secundum hoc erit ignis multus, ĩ quo sit ex corporeitate magis, quam existat in terra pauca, & tamen est leuior ea. Et, si dixerint quod res forte est leuis propter vacuum, existens in ea, non propter corpus, respondebimus eis, dicendo quomodo definitis graue simpliciter? Dicẽt.n. aut propter multitudinẽ corporis,

quod est in eo. Et tunc dicemus ꝙ bene possumus inuenire aliquam quantitatem terræ, ĩ qua sit de corpore minus q̃ in magno igne, & tunc non erit impossibile vt ignis sit grauior terra. Et, si dixerint ꝙ leuior est res, propter vacuum, quod est in eo, dicemus tunc, necessario contingit vt aliqua quantitas rei, quę semper mouetur ad inferius, sit leuior re leui simpliciter, quæ semper mouetur ad superius. quod est impossibile. Leue. n. simpliciter semper est leuius omnibus grauibus, quæ ad inferius mouentur. Leuius autem non est leue semper. grauia autem dicuntur eẽ leuiora se inuicem, vt dicimus ꝙ aqua est leuior terra. Si igitur dixerint ꝙ oportet vt vacuum, existens in re sit æquale pleno, existẽti in ea, ita, ꝙ sit leuis, & grauis, dicemus ꝙ etiam per hoc ingenium non potestis euadere à quæstione nostra. Quoniam ex hoc sermone vestro contingit vobis impoſſe. qm̃ in multo igne, et ĩ pauco tm̃ existit de corpore proportionalr̃, q̃tum de vacuo ęqualr̃. & ſm hoc ignis multus mouetᷓ ad supius citius, q̃ paucus. et silr̃ aurum, & plũbum multum mouenᷓt ad inferius citius, s. q̃ paucum, & silr̃ alia grauia. & non deberent esse ita, si graue, & leue essent ſm distinctionem eorum.

16 Abbreuiatio. Cum dixit opinionem dicentium vacuũ esse de graui, & leui, & cõtradixit vni modorum possibilium dici vacuum esse causam leuis, reuersus est ad contradicendum eis, qui dicunt ꝙ causa leuitatis est vacuum, et ad perficiendum sermonem in hoc, numerãdo modos, ſm quos possibile est imaginari vacuum eẽ causam leuitatis, & postea destruendo vnumquodq; eorum. Et abbreuiatio sui sermonis est ꝙ dicentes ꝙ vacuum est causa leuitatis nõ possunt euadere à tribus modis. Aut vt dicãt ꝙ leue est illud, in quo est paucum de pleno, & graue est illud, in quo est multum de pleno. Aut dicant ꝙ leue est illud, in quo est multum de vacuo, & graue est illud, in quo est parum de vacuo. Aut vt dicant ꝙ leue est illud, in quo est de vacuo plus q̃ de pleno, et graue econtrario. Si igitur dixerint ꝙ leue est illud, in quo est paucum de pleno, continget eis vt illud ex partibus terræ paruis, in quo est de pleno minus, q̃ in parte magna ignis, sit leuius igne, quãuis sit terra. quod est impossibile. Et, si dixerint modum secũdum esse, & est ꝙ leue est, in quo est multum de vacuo, continget eis vt pars magna terrę sit leuior parte parua ignis. nam pars magna terrę cõstat ex multo vacuo. Et, si dixerint tertium modum esse, s. illud, cuius proportio vacui ad plenum est maior, q̃ in graui, continget etiam eis impossibile, s. vt velocitas parui ignis, & magni sit æqualis. qđ est cõtrarium visui. ignis. n. magnus vr̃ velocior. & similiter de terra, s. vt terra magna non sit velocioris descensus, q̃ parua. Et causa huius est ꝙ proportio vacui ad plenum eadem est in terra magna, & parua, et silr̃ in igne. Et d. Dicamus igiᷓ, &c. i. et dicamus ꝙ dicentes causam leuitatis ignis eẽ multitudinem vacui, necessario contingunt eis hæc impossibilia, quæ dicam. D. d. in igne. n. minus est de corporeitate, &c. i. continget. n. eis dicere ꝙ in leui simpliciter, s. igne oportet eẽ de corpore minus, & de vacuo magis, q̃ in alijs elementis. D. d. & ſm hoc erit ignis multus, &c. i. huic autem definitioni leuis cõtingit diminutio. videtur. n. ꝙ aliquid sit leuius aliquo, et nõ habet in respectu ipsius has duas dispositiones. v. g. ꝙ magnus ignis, ĩ quo existit de corporeitate, i. de pleno magis, q̃ in terra parua, est leuior, tñ non inueniuntur in eo hæc duo p̃dicta, s. ꝙ iste ignis in respectu istius partis terræ non est maioris vacuitatis, & minoris corporeitatis, sed maioris vacuitatis tãtum. contingit igitur necessario vt sit iste modus leuis alius ab eo, qui continetur sub eorum * dispositione. & est ꝙ non est leue, nisi inquantum est in eo magis de vacuo tm̃. & ſm hoc contingit eis, cum voluerint definire leue definitione, cui non contingat hæc obiectio, dicere ꝙ est illud, in quo est plus de vacuo tm̃, & non addere definitioni, et minus de pleno. Et d. post. Et, si dixerint ꝙ res forte est leuis, &c. i. et, si dixerint ꝙ res forte est leuis, quia in ea est plus de vacuo, quãuis non sit in ea minus de corpore, contingit eis vt definitio leuis vr̃is sit illud, in quo est plus de vacuo. & tunc quærendum est ab eis quõ definiunt graue simpr̃ ſm hanc definitionem. D. d. Dicent. n. aut propter multitudinẽ corporis, i. necesse est eis definire graue simpliciter per illud, s. ita, ꝙ est illud, ĩ quo est plus de corpore. qm̃ graue simpliciter est illud, quod est leui contrarium simpliciter. et, cũ necesse sit eis definire leue simpr̃ ita, qđ sit illud, in quo est plus de vacuo, & etiã necesse est eis definire graue simpr̃ ita, quod est illud, in quo est plus de corpore. D. d. Et tunc dicemus, &c. i. &, si dixerint ꝙ definitio grauis, sicut contingit eis, est illud, in quo est plus de corpore, dicemus eis ꝙ nos videmus aliquam partem terræ paruã, in qua est de corporeitate minus, q̃ in parte magna ignis. & ſm hoc contingit vt aliquis ignis sit grauior terra, quod est impossibile. Et cum d. diminutionem accidentem ei, qui definiuit leue simpliciter per multum de vacuo, & parum de pleno, & ei, q definiuit ipsum per multum de vacuo, quia cõtingit ei definire suum cõtrarium, quod est graue, per multum de pleno, et, cum d. impossibilia cõtingentia huic, vult etiam dicere impossibilia contingentia huic etiam definitioni leuis. et ista contradictio differt à prima. quia in prima cõtradixit definitioni leuis, propter cõtradictionem ad definitionem sui contrarij, quæ sequitur ab eo, in ista autem cõtradixit ipsi definitioni. Et d. Et, si dixerint ꝙ leuior est res propter vacuum, quod est in eo, dicemus, &c. i. ꝙ, cũ posuerint ꝙ res leuis simpliciter, & est illud, cuius quęlibet pars semper mouetur ad superius, est illud, in quo est plus de vacuo, possibile est inuenire aliquam quantitatem magnã eius, quod semper mouetur ad ĩferius, & est graue simpliciter, in qua sit de vacuo plus, q̃ in aliqua quãtitate parua leuis simpliciter, & sic erit aliqua quantitas grauis simpliciter leuior aliqua quantitate leuis simpliciter. quod est impossibile. Leue. n. simpliciter semp̃ est leuius omnibus grauibus, quæ ad inferius mouentur, i. et est impossibile vt aliquod simpliciter graue sit leuiꝰ leui simpliciter. q̃a leue simpliciter est illud, quod est leuius oĩbus partibus grauis simpliciter, quia ad superius mouetur. & cum impossibile sit in graui, et leui simpliciter, s. vt aliquod graue simpliciter sit leuiꝰ aliquo leui simpliciter, aut vt aliquod leue simpliciter sit grauius aliquo graui simpliciter. hoc. n. non est possibile, nisi in graui, & leui ſm comparationem. Et, cum ita sit, dedit causam in hoc, et d. Leuius autẽ non est leue semper, i. causa, propter quam idem videtur grauius aliquo, & leuius alio, est, quia graue, & grauius ſm comparationem eiusdẽ generis sunt, sed differũt ſm magis, & minus. vt aqua, & terra, quæ sunt ex genere grauis simpliciter, sed differunt ſm magis, & minus. et silr̃ ignis, et aer, quę sunt ex genere leuis simpliciter. Leue autem simpliciter, & Graue simpliciter non sunt eiusdem generis. & ideo

* 2. 1. definitione.

impossibile

impossibile est vt pars alicuius eorũ sit grauior in comparatione ad aliquam partẽ alterius, & leuior in cõparatione ad aliquam partẽ. v.g. qa impossibile est inuenire partem terræ leuiorem parte ignis, et grauiorẽ aliqua parte ipsius, & possibile est inuenire partem ignis leuiorẽ parte ignis, & minoris leuitatis q̃ alterius partis sit leuitas, & similiter possibile est inuenire aliquam quantitatem terrę grauiorem alia parte suijpsius, et leuiorem alia parte suijpsius. & similiter dicimus etiã in medijs eẽ grauius, & leuius respectu extremorũ. v.g. ꝙ dicendũ est ꝙ aqua est leuior terra, licet vtraqꝫ sit grauis, & grauior aere, & aer non est de genere grauis. & similiter dicendum est ꝙ aer est grauior igne, & leuior aqua, & non est ex genere grauis. Graue enim, & leue secundum comparationem dicunt̃ duobus modis, aut ſm comparationem eiusdem elementi partium diuersę quantitatis adinuicem in grauitate, & leuitate, aut ſm comparationem mediĳ ad sua extrema, vt per comparationem aquæ ad terrã, & ad aerẽ, & aeris ad ignẽ, & ad aquã. Et, cum destruxit sermonẽ definientis leue, qđ est illud, in quo est multum de vacuo, et parũ de pleno, & definientis ipsum ẽt, ꝙ est illud ẽt, in quo est multũ de vacuo, & remãsit ad destruẽdum tertius modus, q est magis sufficiens p̃dictis, s. ꝙ Leue est illud, cuius ꝓportio vacui ad plenũ est proportio terminata, Graue aũt est illud, in quo est proportio hęc minor. &, cum hoc fecit, vult loqui cũ eis de hoc mõ, & d. Si igit̃ dixerint ꝙ oportet vt vacuum, exñs in re, sit æquale pleno, exñti in ea, &c. i. &, si dixerit ꝙ vacuũ in qualibet parte rerũ grauium, aut leuiũ, habet ad plenũ ꝓportionem terminatã, ita, ꝙ proportio vacui ad plenum in magna q̃titate sit eadẽ cum ꝓportione vacui ad plenũ in parua. v.g. ꝙ, si in aliqua quantitate ignis sint de pleno decẽ, erunt de vacuo viginti. &, si qnqꝫ erunt decẽ. & ista ꝓportio semꝑ * conuersat̃ in qualibet parte ignis, siue parua, siue magna, & erit proportio vacui ad plenũ in terra ecõuerso, et silr in qualibet parte ipsius, s. ꝙ semꝑ plenũ sit duplex vacui. & ſm hoc, vacuũ, & plenum in medĳs inter ignẽ, & terrã erunt in proportione ęquali, aut ꝓpè, ita, ꝙ hæc media sint grauia, & leuia insil' ſm cõparationẽ extremorũ. Et hęc expõ est vna, q̃ potest adaptari suo sermoni, in quo d. ꝙ oportet vt vacuũ sit in re æquale pleno, exñti in ea, ita, ꝙ res sit grauior, & leuior, i. in mediocribus inter extrema. Et ſm hanc expõnem tacuit extrema. cum. n. dispositio mediorũ fuerit talis, manifestũ est ꝙ extrema erunt ecõtrario huic positioni, ita, ꝙ leue erit illud, in quo est plus de vacuo, q̃ de pleno, & graue ecõuerso, s. est illud, in quo est plus de pleno, q̃ de vacuo, ſm ꝙ in leui est de vacuo plus, q̃ de pleno. Et putamus hoc p hoc, quod d. ita ꝙ res sit grauis, & leuis. & põt intelligi sic, ita ꝙ vacuum sit de pleno in aliqua proportione terminata æquali in omnibus partibus magnis, & paruis, & grauis, & leuis. hoc. n. posito posẽ est ponere graue, et leue simpliciter, cum proportio vacui ad plenum in oĩbus partibus leuis fuerit posita ſm proportionem pleni ad vacuum in graui. quasi igitur d. ſm hanc explanationem ꝙ oportet vt vacuum sit in re ſm proportionẽ de pleno in omnibus partibus ita, vt possit inueniri aliquod graue simpliciter, & leue simpliciter. et hęc expõ magis pertinet intentioni, q̃ prima. Et, qa iste sermo est sufficiens in respectu aliorum, d. ꝙ etiam per hoc ingenium adhuc non potestis euadere. D. d. imposẽ, quod sequitur hãc positionem, & est vt magnus ignis non sit velocior in motu ad superius, q̃ paruus, qa proportio vacui ad plenum est eadem proportio, sed nos videmus contrariũ. magnus. n. ignis semꝑ mouetur velocius ad superius, q̃ paruus. Et d. qm̃ in multo igne, & in pauco tantum existit de corpore proportionabiliter, quantum de vacuo ęqualiter. i. et causa huius impossibilis consequentis eos est, quia ponunt proportionem vacui ad plenũ in multo, & in pauco igne esse eandem proportionem. D. d. & ſm hoc ignis multus, &c. i. sed nos videmus sensu ꝙ ignis multus citius mouetur ad superius, quàm paucus, & silr aurum, & plumbum multum citius mouentur ad inferius, q̃ paucum. & non deberet ita esse secundum distinctionem eorum, sed motus magni, & parui corporis grauis, & leuis deberet esse idem in velocitate, quod est contrarium sensui.

* a.l. conseruatur.

Alia expõ.

Absurdum autem est & si ob vacuũ quidem sursum feruntur, vacuum autem ipsum non. At vero, si vacuum quidem sursum natũ est ferri, deorsum aũt plenum, & propter hoc aliĳs causæ sunt lationis vtriusqꝫ, nihil de compositis oportebat consyderare, propter quid corporum quædam leuia sunt, quędam vero grauia, sed de his ipsis dicere, propter quid aliud quidem leue est, aliud autem habet grauitatem. præterea, quæ causa est vt non distent plenum, & vacuum.

Et dicamus etiam ꝙ imposẽ est vt aliquid moueat̃ ad superius propter vacuum exñs in eo, & ipsum vacuum non moueat̃ ad superius. Si igitur dixerint ꝙ natura vacui est moueri ad superius, & pleni natura ad inferius, & ideo vacuum, & plenũ sunt causæ motus rerum ad superius, & inferius, dicemus, si ita eẽt, sicut dicitis, non deberetis tm̃ ꝑscrutari, quare quędã cõpositorũ sunt grauia, et quędam leuia, sed ẽt deberetis perscrutari, quare non sepantur abinuicẽ, ita, ꝙ vnum eorũ moueatur semꝑ ad superius, & alterũ ad iferius.

Hęc est contradictio vl'is dicentibus causam motus ad superius esse vacuum, quocũqꝫ modo fuerit positũ esse causam. i. et dicamus ꝙ impossibile est ponere causam motus corporum leuium ad superius eẽ vacuum, & non ponere vacuum moueri ad superius, dum mouet plenum. Et contingit eis hoc in vacuo, quia ponũt ipsum esse causam motus ad superius, nobis autem nõ contingit tale in forma declinationis, quæ est apud nos causa motus. vacuum enim, secũdum quòd habet tres dimensiones, necesse est, si mouerit, vt moueatur. hoc autem non est necesse in corpore, nisi inquantum habet tres dimensiones. Et, cum dedit eis hoc inopinabile, s. vt vacuum moueatur ad superius, & plenum ad inferius, quod est impossibile, quia quod mouet̃ debet habere motorem, dixit Si igitur dixerint ꝙ natura vacui est moueri ad superius, idest, si igitur dixerint ꝙ vacuum est prima causa motus rerum ad superius, & plenum ad inferius, sicut dicitis de formis materiæ primæ contrarĳs, & concesserimus hoc eis, tamen necesse est eis dare causam, propter quam vacuum non separatur à pleno in eadem re, ita, ꝙ vacuum moueatur ad superius, & plenum ad inferius. Et hoc intendebat, cum d. non deberetis tantum perscrutari, &c. i. non deberetis tantum perscrutari de hoc, sed etiam de causa, propter quam in rebus compositis nõ separatur vacuum à pleno, ita, ꝙ vacuum solum moueatur ad superius, & plenum remaneat inferius. 17

Irrationabile autẽ est & regionem vacuo facere, tanq̃ ipsum regio quædã non sit. Ne-

cessarium autem est, si mouetur vacuū, esse ipsius quēdam locum, ex quo mutatur, & in quem. Ad hæc aūt, quęnam motus causa est? Non. n. est vacuum ipsum. non. n. ipsum mouetur solum, sed & ipsum solidum.

Dicamus etiā q irrationabile est dare locum vacuo, quasi ipsum nō esset locus. Et dicamus quòd, si vacuū mouet̃, necessariū est, vt moueat̃ à loco, & vt perueniat ad locū. Et dicemus etiā eis, quæ est causa motus vacui? Non. n. poterāt nisi dicere q vacuū non solūmodo mouet̃, sed & plenum ēt, & corpus.

18 Vult modo inducere impossibilia sequentia dicentes vacuum esse mobile, & d. q irrationabile est, &c. i. q, cum posuerint vacuum esse mobile, cōtingit eis vt habeat locū, in quo moueatur: sed apud eos ipsum vacuum est locus: ergo apud eos locus īdiget loco. & hoc procedet in infinitum, aut ponent q vacuum hoc est quiescens, hoc autē mobile, & tunc deberent dare causam in hoc, & totum hoc est impossibile. D. d. Et dicamus q, si vacuum mouetur, necessarium est vt moueatur à loco, &, vt perueniat ad locū. i. vt mihi videt̃, q cōtingit huic positioni, vt vacuum habeat naturam propriam, locus. n. à quo mouetur, debet esse ei nō naturalis, locus autem, ad quem, naturalis. &, si vacuum habeat naturam propriam, non est vacuum. D. induxit tertiam contradictionem, & d. Et dicemus etiā eis, quæ est causa motus vacui? &c. i. quæ est causa motus vacui ad superius, & pleni ad inferius. non enim poterunt dicere q vacuum solum est mobile, sed et plenum etiam, cum plenum sit causa motus ad inferius, & vacuum causa motus ad superius. & intēdebat q nullam causam dederunt in hoc, quare remanet eis dicere primam causam, scilicet propter quam vacuum mouetur ad superius, & plenum ad inferius.

Similiter autem accidit, & si aliquis aliter definiat magnitudine, & paruitate, faciēs grauiora, & leuiora alia alijs, & alio quocunque modo cōficiens, solum aūt eandem materiā omnibus reddens, aut plures quidē, subcontrarias tñ. vna. n. existente nō erit ipsum simpliciter graue, ac leue, quemadmodū ex triāgulis constituentibus. contrarias vero, quēadmodum qui vacuum, & plenum, non erit dicere propter quā causam ea, quæ sunt media inter simplr̃ leuia, & grauia, grauiora, & leuiora inter se, & ijs, quę simpliciter sint.

Et dicamus q istæ obiectiones contingūt eis, qui ponunt causam grauis, & leuis in paruitate, & magnitudine corporum, sed ponūt fundamentum, & materiam istarum virtutum esse multam, & contrariam ita, q si fuerit materia eorum vna, vt componentes corpora ex triangulis dicunt, tunc graue, et leue simpliciter non erunt omnino. &, si materia istarum virtutum fuerit contraria, vt facientes vacuum, & plenum dicunt, tunc habētia grauitatem, & leuitatem, & ea, quæ sunt īter leue simplr̃, & graue simpliciter, nō habebūt cām, propter quam quædā sunt grauiora, & leuiora alijs rebus, quæ sunt simpliciter.

Cum impossibilia contingentia opinionibus Antiquorum ī graui, & leui, quædam sint vl̃ia omnibus, & quædam non, vult hic demonstrare quæ eorū sunt vniuersalia, & quæ nō, cum per hoc compleatur sermo de contradictione istarum opinionum. Et d. Et dicamus q istæ obiectiones, &c. i. dicamus q ista impossibilia, contingentia dicentibus vacuum, & plenum esse causam grauitatis, & leuitatis contingunt etiam dicētibus q causa grauis, & leuis est paruitas, & magnitudo elementorum, ex quibus corpora componūtur. Et non intendit q omnia impossibilia contingant eis æqualr̃, sed impossibilia contingentia eis propter naturam grauis, & leuis simpliciter. & ideo qui posuit graue, & leue esse eiusdem naturæ, sicut d. non potest dare causam grauis, & leuis simpliciter, quia duæ naturæ sunt contrariæ. quoniam, inquantum quodlibet elementorum apud ipsum componitur ex his duobus, non potest dicere quare elementum leue est contrariū elemento graui, neq; quare inter extrema, quæ sunt in fine cōtrarietatis, sunt media in hoc, nisi secundum illud ingenium debile prædictum, s. vt leue sit illud, cuius proportio vacui ad plenum sit maxima, & graue contrarium. Putatur enim q huic positioni non sequitur impossibile, quod contingit propter naturam leuis simpliciter, & grauis simplr̃, sicut contingit eis, qui non ponunt hanc positionem. sed tñ in rei veritate contingit eis, non. n. possunt ēt dare causam grauis, & leuis simplr̃. Leue. n. simpliciter est illud, quo impossibile est īuenire leuius, fm q est leue: & silr̃ graue simpliciter, cum sint cōtraria, contraria autem distant in summo abinuicem. Et, cum posuimus q causa leuis, & grauis est vacuū, et plenum, cōtinget necio vt leue sit purum vacuum, et graue purum plenū, non cōpositum ex graui, & leui. oē. n. cōpositum ex eis, si fuerit leue propter abundantiā vacui, possibile erit inueniri leuius, i. illud, in quo magis abundat vacuum. & similiter de graui. et sic non erunt hic neq; graue simpliciter, neq; leue simpliciter: et cum extrema non sunt: ergo neq; media. Hæc igitur cōtradictio est vniuersalis omnibus hijs opinionibus in graui, & leui. & ideo d. q iste obiectiones contingunt dicentibus elementa esse indiuisibilia, & dicentibus vacuum esse, & plenū. D. incœpit demonstrare q̄uo cōtingunt eis, et, quia impossibile contingit eis ꝓpter naturam grauis, & leuis simplr̃, & propter ligamentum inter ea, fecit de hoc rememorationem, & d. q si materia eoꝝ fuerit vna, vt componentes, &c. i. ita q impossibilia contingentia eis ex hoc modo contingant ponētibus materiā eoꝝ eiusdem naturę, sicut contingūt ponentibus materiā eoꝝ contrariā, s. vacuū, & plenum. Et d. ita quod quidē sonat * fidē. qa hęc impoſſ̃ia magis apparent cōtingere ponētibus materiā eoꝝ esse vnā q̄ ponētibus ipsam contrariā. & quasi d. q hæc īpoſſ̃ia nō tm̄ contingunt eis, quia ēt contingunt ponentibus materiam elñtoꝝ esse contrariā. & hoc impoſſe contingit eis, qa ponūt vtrūq; eoꝝ ex illis duabus naturis īsimul. res. n. contrariæ sunt ea, q̄ sunt ex elñtis contrarijs, s. q, cum aliqua duo fuerint cōtraria, vtrūq; eorum erit ex elñto contrario altero, ex q̄bus alteꝝ contrarium componit̃. cum aūt duo fuerint, quorum vtrūq; cōponitur ex eisdem contrarijs elementis, tunc non erunt contraria. & hæc est dispositio componentis vtrunq; leuius, & grauius ex vacuo, & pleno insimul. Et, cum dicit quòd hoc impossibile contingit propter naturam grauis, & leuis simpliciter ponentibus causas eoꝝ esse vacuum leuitatis, & plenum grauitatis, sicut contingit ponentibus ea eiusdem naturæ, d. qualiter hoc contingit

Cōtraria d[istā]t ī sum[mo] abinuicē. 10. Me[t]. cō. 13.

* a. l. fan

git impossibile dicentibus vacuum esse, & plenum, & d. tunc habentia grauitatẽ, & leuitatem, et ea, quę sunt inter graue simpliciter, & leue simpliciter, etc. i. impossibile est dicẽti hunc sermonẽ dare cãm, propter quam quædã corpora sunt grauia simplr, & quædã leuia, & quædam media inter duo extrema. quasi igitur d. impossibile est. n. ει in rebus grauibus simpliciter, & leuibus simpliciter, & in eis, quæ sunt inter ea, dicere quare quædam sunt leuiora, & grauiora alijs, quę sunt simpliciter, & quare ea, quæ sunt simplr, sunt contraria in summo. Nos aũt iam prędiximus sermonem, quõ hoc cõtingit perfecte, & vñ existimat esse non contingẽs.

Magnitudine aũt, & paruitate definire ficto quidem assimilaẽ magis, q̃ quę prius. qa aũt contingit fm vnumquodq; facere differẽtiam quatuor elñtorum, tutius se habet ad priores dubitationes. Ei vero, q vnam facit naturã eorũ, quę magnitudine differunt, necessarium est idẽ accidere, quod vnã facientibus materiam. & neq; simplr esse aliqd leue, neq; ferri sursum, sed aut posterius latũ, aut extrusum, & multa parua paucis magnis esse grauiora. Si aũt hoc erit, accidet multum aerẽ, & multũ ignem aqua esse grauiorẽ, & terra pauca. hoc aũt impõle est. Quæ igiẽ ab alijs sunt dicta, hęc sunt, et hoc dicunẽ modo.

Ponentes autem magnitudinem, & paruitatem corporum esse causam leuitatis, & grauitatis, dixerunt hoc sine ratione. sed tñ magis propinqui sunt ad verum dicendum, q̃ illi priores. dicunt. n. q quatuor elementa leuia, aut grauia sunt fm magnitudinẽ, & subtilitatem. Et contingit dicentibus vnum tm̃ esse elementum, sed differt fm subtilitatẽ, & spissitudinem, illud, quod contingit facientibus materiam corporum esse vnam. et quòd dicant q nihil est graue simpliciter, aut leue simplr, & q nihil moueẽ ad superius, aut ad inferius per se, sed aut fm expulsionem ex superiori, & sic descendit ad inferius, aut secundum constrictionem ex inferiori, & sic ascendit ad superius, & vt plura subtilia sint grauiora paucis grossis. Contingit enim ex hoc sermone vt aer, & ignis, multi sint grauiores aqua, & terra, paucis.

20 Antiqui opinabanẽ in elementis diuersimode. Quidam. n. dixerunt q quodlibet eorum est simplex, non cõpositum, & q ea sunt elñta compositoꝝ, vt Empedocles, & sui sequaces. Quidam aũt dicebant q vnum tm̃ eoꝝ est tale, alia vero cõponuntur ex illo vnico, & tñ diuersantur ĩ hoc vno, hi quidẽ dicunt ipsum eẽ vnũ mediorum, hi aũt vnum extremoꝝ, alij vero dicunt ipsum esse corpus q̃ntum, medium inter ea. Quidã vero dicebant q hęc quatuor elemẽta sunt cõposita. & istorum quidam cõponunt ea ex superficiebus, vt Plato, & quidam ex corporibus indiuisibilibus, & quidã ponunt vacuum, & quidam non. Et, cum ipse destruxit causam grauis, & leuis fm opinioοem dicentis elementa esse composita, siue dicat vacuum esse, siue nõ, vult etiam destruere causam grauitatis, & leuitatis secundũ opinionem dicentis elementa esse quatuor simplicia, non composita, & d. Ponentes autem magnitudinem, & paruitatem corporum, &c. & intendit per magnitudinem, & paruitatem spissitudinem, & subtilitatem. et intendit per corpora, quatuor elementa. et potest intelligi per corpus pars indiuisibilis. sed primum est manifestius propter hoc, quod dicam post. & d. quòd sunt propinquiores ad verum q̃ dicẽtes vacuum esse, idest quòd sermo eorum est propinquior naturę, et vero. est enim propinquior vero, quia nõ indiget vacuo, quod impossibile est esse. & etiam est magis naturalis, qa demonstrationes naturales debent esse ex causis naturalibus. vacuum autem, quãuis esset, non esset causa naturalis. causæ enim naturales non sunt, nisi quatuor famosæ. D. d. dicunt enim q quatuor elementa, &c. i. & sermo eorum propinquior est veritati, quia causant grauitatem, & leuitatem existentes in quatuor elementis de rebus inseparabilibus ab eis grossitie, & subtilitate. corpus enim Graue videtur grossum, & spissum, & densum, Leue autem videtur rarum, tenue, subtile. Propter hanc igitur coniunctionẽ existimatur q grossities, & subtilitas sint causæ grauitatis, & leuitatis. & in hoc valde quiescit animus. Terra enim, quæ est grauissima elemeotorum, videtur grossior, & densior, Ignis vero, qui est leuissimus elementorum, videtur magis rarus, & subtilior, & media media. et ideo videtur hæc opinio esse valde sufficiens, & est opinio Quarta in causa grauis, & leuis. Et cum d. hoc, d. quòd etiã contingit eis contradictio vniuersalis contingens opinionibus prædictis, & d. Et contingit dicentibus vnũ tantum esse elementum, &c. idest & similiter contingit contradictio ponentibus vnum quatuor elemẽtorum, aut omnia, aut medium inter ea. sed faciunt diuersitatem eorum in se, aut diuersitatem compositorum ex eis esse propter densitatem, & raritatem: & ponunt densitatem, & raritatem esse causam grauitatis, et leuitatis, sicut contingit ponentibus hæc quatuor elementa esse composita ex vno elemẽtorum, aut corporibus indiuisibilibus, vt Democritus, aut superficiebus, vt Plato. D. d. contradictionem communem eis, & d. et quòd dicant q nihil est graue simpliciter, aut leue simpliciter. i. quòd omnes eorum nõ possunt dare causam grauis, aut leuis simpliciter, ex quo cõtingit eis q nihil graue simpliciter sit, aut leue. & contingit iccirco eis hoc, quia ponentes elemẽta esse simplicia non composita, & q differunt fm raritatem, & densitatem, recipiunt ea esse eiusdem naturæ, super quam succedunt sibi hæc duo accidentia, s. densitas, & raritas, & ambo recipiunt magis, & minus. Et, cum ita sit, non erunt in elementis duæ naturæ contrariæ: ergo neq; graue, neque leue simpliciter. & hoc idem continget ponẽtibus elementa esse composita ex vna materia. D. d. impossibile, quod contingit eis ex hoc, quòd ponunt hæc elementa esse non contrariarum formarum, & d. & quòd nihil mouetur ad superius, aut ad inferius per se, &c. i. & necesse est, cum hæc elementa non fuerint cõtraria, sed eiusdẽ naturæ, vt nullum coꝝ moueaẽ ad superius, aut ad inferius naturaliter, sed aut fm expulsionem à superiori, aut per constrictionem ab inferiori. & sic habebunt eandem naturam, & isti motus erunt violẽti, sed iam declaratum est superius q isti motus sunt naturales. D. induxit eis etiam aliud impossibile commune, & d. & vt plura subtilia, etc. i. et contingit, cum fuerint eiusdem naturę, & solummodo differunt subtilitate, & spissitudine, vt corpus magnum subtile sit grauius corpore denso paruo. v. g. vt aer multus sit grauior aqua pauca. & hoc contingit dicentibus q causa grauitatis est multitudo partiũ, & leuitatis paucitas. et ẽt contingit dicentibus vacuum esse fm vnum illorum modorum,

Demõstratiões naturales debent esse ex causis naturalibus. Idẽ supra. 19. & q ibi.

tum. hoc idem contingit eis, qui ponunt densum, et rarum esse eiusdẽ naturæ. quapropter graue, et leue apud eos erunt relatiua. & nihil erit graue, aut leue simpliciter, nisi ponerent densitatem, & subtilitatem esse substantias, & ponerent grauitatem, & leuitatem esse accidentia: sed ponere densitatem, & subtilitatem sub ipsa substantia impossibile est, * & cum hoc ponere grauitatem, & leuitatem sub accidente.

Ponere dẽsitatẽ, & subtilitatem esse subas Ipossi, & cũ hoc ponere grauitatẽ, et leuitatẽ sub accidente. * a l. sicut Ipossi est ponere

Summa Secunda. Causam docet, qua quædam ex simplicibus Leuia sint, & quædam Grauia.

Os autem primum dicamus determinantes id, de quo maxime dubitant quidam, propter quid corporum quædã sursum, quædam vero deorsum ferũtur semper secundum naturam, quædam aũt & sursum, & deorsum. Post hęc aũt de graui, & leui, & accidẽtibus circa hæc passionibus, propter quam causam quæq; fiunt.

Isti ergo sunt sermones Antiquorũ de graui, & leui, & ꝼm hos modos. Volumus autẽ modo nos narrare de leui, & graui, & distinguere perfecte, & sufficienter. sed volumus ante perscrutari de quæstione quorundam dicentium, quare quædam corpora mouentur ad superius, & quædam ad inferius naturaliter, & quædam superius, & inferius insimul. Deinde dicemus de graui, & leui, & determinabimus ea, et passiones accidẽtes eis, & qua de causa fit vtrũq; eorum.

21 Cum d. opiniones Antiquorũ, & destruxit omnes, fecit rememorationem de hoc, & d. Isti ergo sunt sermones, &c. D. d. Volumus autem modo nos, &c. i. &, cum iam declarata sint impossibilia, contingentia opinioni illorum in graui, & leui, volumus narrare de natura eorum perfecte, i. vt sermo noster sit conueniẽs omnibus modis grauis, & leuis, & omnibus sensibilibus contingentibus graui, & leui simplici, & composito. qm̃, hoc perfecto, verificabũt causę, quas diximus. Et, quia principium contemplationis in hoc est considerare in causis actionum prouenientium ab his duabus naturis, scilicet motus ad superius, & motus ad inferius, d. sed volumus ante perscrutari, &c. i. sed visum est nobis quòd principium perscrutationis de hoc est perscrutari primo, quare quædam eorum corporum mouentur ad superius simpliciter motu naturali, vt ignis, & quædam mouentur ad inferius simpliciter, & naturalr, vt terra, et quædã ad vtráq; partẽ non simpliciter, vt aqua, & aer. Et hoc, quod dicit, manifestum est. quoniam, si aliquis sciuerit, quare quædam corpora mouentur ad superius, & quædã ad inferius, & quędam ad vtrũq; ex suis causis vniuersalibus, inducetur ex hoc illi via ad cognoscendum causas facientes istos motus. &, quia manifestum est per se ꝙ grauitas, & leuitas sunt causæ agentes istos motus, manifestum est ꝙ, cum aliquis sciuerit naturas, quibus fiunt isti motus, sciet naturam grauis, & leuis simpliciter, & secundum comparationem. Et ideo d. post Deinde dicemus de graui, & leui. i. deinde post hoc dicemus quid est graue, & leue, et dabimus causam passionum, et accidentium, existentium in eis, & narrabimus qua de causa habent talem naturam. & d. hoc, quia ex istis rebus potest prouenire rei cognitio perfecta.

De hoc igitur, ꝙ in suum ipsius locum fertur vnumquodq;, similiter est existimãdum, quemadmodum & circa alias generationes, mutationesq;. Cum. n. sint tres motus, vnus quidem ꝼm magnitudinẽ, alter vero ꝼm formam, tertius autem ꝼm locum, in vnoquoq; horum mutationem videmus fieri ex cõtrarijs in contraria, & media, & non in quoduis esse cuiusuis mutationem. Similiter aũt neq; motiuum cuiusuis quoduis, sed ut alterabile, & augmentabile diuersum est, sic & alteratiuum, et augmentatiuũ. Eodem itaq; modo existimandum est & quod est ꝼm locum motiuum, & mobile, non cuiusuis quoduis esse. Si igitur ad ipsum sursum, & deorsum motiuum quidẽ est ipsum grauefactiuum, ac leuefactiuum, mobile autem sit quod potentia graue est, atq; leue, in suum locum ferri vnumquodq;, ad suam formã est ferri. Et sic magis vtiq; quis existimabit id, quod dicebãt Antiqui, ꝙ simile fertur ad simile. hoc enim non accidit omnino. non enim, si quis transponat terram, vbi nũc est Luna, feretur partium vnaquæq; ad ipsam, sed ad eum locum, vbi & nunc existit. Omnino igitur similibus, & non differentibus, ab eodem motu necesse est hoc accidere: quare quò nata est vna aliqua ferri particula, & totum.

Dicamus igitur ꝙ causa motus quorundã elementorum ad superius, et quorundam ad inferius est locus. quodlibet. n. eorum mouetur ad corpus sibi conueniens. Et verificatio huius est, ꝙ oportet intelligere ꝙ motus elñtorum sunt sil'es cæteris alterationibus, & generationibus. Cum. n. motus sit triplex, aut in magnitudine & longitudine, aut in forma, aut in loco, videmus, quòd quilibet istorum motuum est ex contrario ad contrariũ, & ad ea, quæ sunt inter hęc, & non transfertur motus ad quemlibet motum. Et similiter res mota non mouetur quolibet motu, sed sicut alteratum aliud est ab eo, quod crescit, sic alterans aliud est ab eo, quod augmentat. Et secundum igitur hunc modum oportet nos distinguere rem motã, & motorẽ motu locali, s. ꝙ non quilibet motor ꝼm locum mouet quodlibet motũ. Et, cum ita sit, & superius, et iferius sunt entia, et motor ad ista duo loca est illud, quod aggrauat, & eleuat, & res mota est illud, quod est graue in potẽtia, aut leue in potẽtia, necessarium est vt motus cuiuslibet elñtorum ad suũ locum sit motus ad suã formã. Secundum igiť hunc modũ oportet quęrentẽ scire sermonẽ Antiquorũ, dicẽtiũ ꝙ sil'e moueť ad suũ sil'e, non sicut putant qdam ꝙ terra moueť ad terram. hoc. n. impossibile

possibile

possibile est necessario. qm̃, si aliquis trãsferret terram, & poneret eam in loco lunę, tunc quęlibet pars eius non moueretur ad ipsam, sed ad locum, in quo modo existit. Et similiter accidit omnibus rebus consimilibus, quę eodem motu mouentur, dico q; pars moueť ad locum, ad quem totum mouetur.

22 Vult in hoc loco perscrutari de causa finali, propter quam horum corporum quędam moueñ ad superius, & quædam ad inferius, & quædam inter ea, & d. Dicamus igiť q; causa motus, &c. i. et intelligẽda est hęc causa, causa finalis, & completa, pfectiones aũt sunt vnius modi fines generationis, & alterius modi* formæ generatorũ. & sic intelligendum est hic de loco, s. ipsum eẽ finem proprij motus sibi, inquantum est perfectio moti, non inquantum est actio complementi, quod est forma. finis. n. dicitur istis duobus modis, s. de forma, & actione formæ: sed actio est finis formę, & forma est finis generationis. quasi igitur d. prima causa motuũ elementorum, hęc ad superius, & hęc ad inferius, est, quia quodlibet eorum quærit suam perfectionem vltimam propriam, quę est locus, s. supficies corporis continentis. &, quia loca sunt cõtraria, necesse est vt motus sint contrarij. D. d. quodlibet. n. eorum mouetur ad corpus sibi conueniens, i. & ideo fuit locus causa motuum istorũ elemẽtorum, qa vltimum corporis, quod est locus vniuscuiusq; eorum, est conueniens, & sile ei, quod mouetur ad ipsum, i. q; superficies ętheris est similis superficiei ignis, & superficies ignis est similis superficiei aeris, et superficies aeris similis cum aqua, et aqua cum terra. D. d. Et v̾ificatio huius, &c. i. et hoc vr̃ ex hoc, quod credendum est q; iste motus debet esse sicut motus alterationis, & trãsmutationis, quæ dicitur gñatio. D. declarauit vnde hoc credendum est, & d. cum enim motus sint tres, & intendit per motũ, qui est in magnitudine, motũ augmentationis, & diminutionis, & per illum, qui est in forma, motum alterationis: motus eñi generationis, qui est in rei veritate in forma, nõ est motus, vt declaratum est in Quinto Phys. sed tantũ transmutatio. D. d. videmus q; quilibet istorum motuum est ex contrario ad contrarium, etc. i. quoniam, cũ motus sint tres, & videmus q; quilibet eorum transfertur ex contrario terminato ad cõtrarium terminatum, aut ad ea, quæ sunt inter contraria, & similiter videmus q; omne transmutabile non transmutatur quacũq; transmutatione; sed omnis transmutatio habet transmutabile, & transmutans proprium, v. g. quia quemadmodum alteratio differt ab augmẽto, sic alterabile ab augmẽtabili, & alterãs ab augmentante. D. d. Et fm igiť hunc modum oportet nos distinguere, &c. & hæc est respõsio summæ prædictę, & est quasi eius consequẽs. & quasi d. & cum motus sint tres, et quilibet eorum sit ad finem terminatum, & à motore terminato, sic opinandum est de loco, s. q; ea, quæ mouentur in eo, mouentur ad loca terminata ita, q; sunt fines. Et iste sermo potest accipi, quasi Iductio. & potest esse iudicium vniuersale sine consyderatione motuum elemẽtorum: & tunc syllogismus componitur sic. Translatio elemẽtorum de loco ad locum est motus: & omnis motus est à contrario terminato ad contrariũ terminatum, quod est perfectio illi: elementa ergo transferuntur ex cõtrario ad contrarium in vbi, fm q; illa, ad quę transferuntur, sunt perfectiões eis. Sed, si manifestum est per se q; elementa sunt talia, syllogismus tunc erit ociosus. &, si hoc fuerit latentius in elementis, q̃; in alijs motibus, tunc syllogismus habet locum.[a] Sed est latentia duobus modis, latentia, quę indiget syllogismo, & quæ indiget exemplo, aut inductione, cuiusmodi videtur latentia motus elementorum esse.* & ideo Antiqui non quærebant de alteratione, quare colores transmutantur de contrario ad contrarium, & quærebant hoc de motibus elementorum. Et, quia hoc occultum est de elementis, reprehendit Aristo. Themistius, dicendo q; qui respondet taliter Ihis motibus, nullam causam reddit. Qui. n. dixerit respondendo huic quæstioni, quare homo vadit ad sanitatem, quia habet naturam eũdi ad sanitatem, & quia sanitas est perfectio eius, & quod est sanus in potentia, nullã cãm dabit propriam, nisi dicat q; natura est causa in hoc, aut sibi similia de causis agentibus sanitatem. Et hoc quod d. verum est in compositis, non simplicibus. sanitas. n. in hoïe fit ex pluribus vna causa, motus autem in simplicibus non habet tñ, nisi vnam causam, & simplicem. Et, cum declarauit, q; natura locorum ẽ causa diuersitatis istorũ motuum, inquantum sunt fines, & similes, incœpit declarare ea loca, s. esse fines fm perfectionem, & formam. & hoc proprium est eis Iter omnia mobilia in loco. Et d. Et, cum ita sit, & superius, & inferius sunt entia, &c. i. &, cum ista loca existant, & mota in eis sint graue, et leue, scilicet in principio generationis, & motus est illud, qđ est in graui, & leui in potẽtia, vt est declaratum I Octauo Physicorum, manifestum est quod illud, quod mouetur ad suum locum, non mouetur, nisi fm q; aliquod mouetur ad suam formam. quod igiť mouetur ad formam est illud, quod est in potẽtia forma. Hæc autem elementa non differunt in motu locali ab alijs motis in loco, nisi quia alia mota sunt illa, quæ in actu sunt ea, qbus attribuuntur motus. in istis autem motum in loco est illud, quod est in potentia illud, cui attribuitur motus. v. g. q; aïal, quod mouetur in loco, est illud, quod est aïal in actu: & ideo dr̃ in illis q; mouentur per se essentialiter. Q; autem ex elementis mouetur in loco, est illud, quod est in potentia illud elementum, s. quod potentia ad istum motum est in materia moti. v. g. q; potentia ad motum superius in materia est, ex qua generatur illud, quod mouetur ad superius. Et, cum ita sit, illud, quod mouetur hoc motu essentialiter, est illud, in quo est ignis in potentia. similiter enim est de motu in istis rebus, sicut de accidentibus inseparabilibus à forma, quæ existunt in re ab agẽtibus statim cum forma. ideoq;, cum aliqua pars olei fiet ignis ab aliquo igne, vt Alfarabius d. statim cum forma ignea peruenerit, acquiret de motu locali, secundum q; acquiret de alijs accidentibus: &, cum completa fuerint alia accidentia, complebitur motus in loco, nisi aliquid impediat à motu. tunc igitur accidet illi parti ignis, vt potentia ad motum in eo ad superius sit in eo, quod est ignis in actu. et, quia hæc potentia est accidens ei contingens, cum remouebitur impediens, continget vt motus suus in loco sit accidens. * taliter autem ignis, & lapis mouebũť se accidentaliter. & est dicere quòd aliquid mouet se accidentaliter, idest quòd non mouet se, nisi propter motionem suam in medium, quod defert ipsum, vt gubernator nauis mouetur, cum ipse moueat nauem. Et, causa in hoc est, quia motor, & motũ in lapide, & igne, & alijs simplicibus non distinguuntur in actu abinuicem, sicut distinguuntur in animalibus, sed motor, & motum idem sunt in subiecto, sed tamen differunt fm modum. grauitas. n. in lapide est motor, fm q; est forma tantum, & ipsa est mota, inquantum est in prima materia. & causa in hoc est, quia prima materia nõ est ens in actu, lapis autem cõponitur ex grauitate, & prima materia, & econuerso est in aïalibus, quæ componuñ ex corpore, & aïa. &, quia motor, & motũ essentialiter, sunt relatiua,* necesse est vt sint duo fm positionẽ. et, qa motor et motũ I lapide idẽ sunt fm põnẽ,

Perfectio duplex, alia est finis gñationis, & alia ẽ finis rei generatę. Idem 2. Ph. c. 70. & 24. & 8. Met. cõ. 12.

* a. l. fines.

Tex. c. 7. & 8. & 10.

Documentũ

a Latẽtia duplex ẽ, quædã idiget syllogismo, & quædam inductione.

* a. l. addit à contrario in contrarium.

Tex. cõ. 32.

Digressio.

Idẽ. 8. Ph. c. 4. & 32. & 3. Cœ. 28.

Mouens, & motũ nõ sũt distincta fm actũ I simplicib*. Idẽ. 4. Ph. 71. & 8. Phy. 30. & 3. Cœ. 28. & hic Ifra. 24.

* a. l. naturaliter autem.

Grauitas I lapide est motor, fm q; est forma tñ, & ipsa ẽ mota, vt ẽ in prima materia.

* a. l. addit essentialiter.

& duo ſm modum, neceſſe eſt vt non ſint relatiua, niſi accidẽtaliter, & ꝙ motor eſſentialiter in eis ſit generãs, & motum generatum. Et ideo, ſi auferemus medium in iſtis, ita, ꝙ vacuum eſſet, non eſſet poſſibile in eis vt mouerenẽ econtrario illi, quod putatur à quibuſdam, ſ. ꝙ citius mouerenẽ in vacuo, quia aſſimilauerũt ea eis, quæ per ſe mouentur eſſentialiter, ſ. aĩalibus, et iam declarauimus hoc in expoſitione Quarti Phyſi. Et, ſi aliquis dixerit ꝙ intentio Ariſto. in Septimo Phyſi. cum declarauit, quod omne motũ habet motorem, fuit de elementis, quæ mouentur per ſe, ex quo neceſſe eſt vt lapis apud ipſum ſit ex rebus, quę per ſe mouenẽ eſſentialr, Dicemus reſpondendo ꝙ Ariſt. non intẽdebat ꝑ illum ſermonem, quẽ ſcripſit in ꝑncipio Septimi Phyſ. niſi declarare ꝙ nihil mouet ſe, ſ. ita, ꝙ motor ſit idem cum moto, & eodem modo: & ideo poſuit ꝙ quicquid quieſcit per quietem alterius, neceſſe eſt vt motus eius non ſit, niſi ab altero, i. neceſſe eſt vt motor in eo differat eſſentialiter, et definitione à moto, licet non differat in ſubiecto. deinde poſt hoc declãuit in Octauo Phy. ꝙ illud, quod componitur ex motore, & moto, diuerſis in ſubſtantia, eſt illud, de quo dicitur ipſum eſſe motum ꝑ ſe eſſentialiter. et per omnia iſta non intendebat, niſi ad contra dicendũ Platoni in eo, quòd opinabatur ꝙ quędam entium mouẽt ſe, ita, ꝙ motor in eis eſt idem cum moto ſm ſubſtantiam. lapis autem eſt vnum eorũ, quę exiſtimantur eſſe talia. iſte autem ſermo magis eſt conueniẽs Phyſicis, ſed propter cõicationem dicimus hic. Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, cũ declarauit ꝙ elementa mouentur ad ſua loca, ſecundum ꝙ generabile mouetur ad formã, qua perficitur, & poteſt aliquis dicere quòd iſti motus non intendunt loca, ſecundum ꝙ ſunt loca, ſed totum corpus, cuius motum eſt pars, ver. gr. ꝙ motus lapidis non eſt ad medium, ſed ad terram, ideo d. Secundum igitur hunc modum oportet quęrentem ſcire, &c. i. ꝙ, cum nos dicemus ꝙ pars terræ mouetur ad inferius, ſm ꝙ ſimile mouetur ad ſuum ſimile, intelligendum eſt ad locum, non ad totam terram. & ideo d. poſt nõ ſicut putãt qdã ꝙ terra mouẽ ad terrã. Deinde incœpit declarare ꝙ iſte ſermo eſt impoſſibilis, & d. quoniam, ſi aliquis trãſferret terram, &c. i. ꝙ, ſi partes elementorum mouerentur ad ſuũ vniuerſum, ſicut ſimile ad ſimile, tunc partes mouerentur ad totũ, vbicũꝗ eſſet totum, adeo, ꝙ, ſi terra eſſet in concauo orbis lunę, tunc lapides mouerentur ad ipſam: et ſic nihil eſſet ſuperius, aut inferius, aut medium, neꝗ corpora mouerẽtur ad medium naturaliter, & à medio, et circa medium. quod eſt impoſſibile, vt prędictũ eſt. D. d. ſed ad locum, in quo modo exiſtit. i. quòd ſi terra eſſet in loco lunę, tunc partes eius non mouerẽtur ad ipſam, ſed ad locum inferius. D. d. Et ſimiliter accidit, &c. & intendit per iſta, quatuor corpora.

Elementa eẽnt in vacuo, nõ poſſẽt moueri. Idem. 4. Ph. 71. & 8. Phy. 82. & 3. Cœ. 28.

In Septimo Phy. Ari. nõ intẽdebat, niſi declare ꝙ nihil mouet ſe ita, ꝙ motor ſit idẽ cũ moto. Idem hic infra. cõ. 25. & 1. Cœ. 28. & 7. Ph. cõm. 2. & 2. Ph. cõ. 1. & 71. cõmẽ. 4. Phyſi.

Quoniam autẽ locus eſt ipſius continentis finis, continẽt autem omnia, quę mouentur ſurſum, & deorſum & extremum, et mediũ, hoc autem modo quodã ſit forma contenti, in ſuum locum ferri, ad ſimile ferri eſt. quę. n. deinceps ſunt, ſimilia ſunt inuicem, vt aqua aeri, & hic igni. Ecõuerſo autem dicere in medijs quidem eſt, in extremis autem non, vt aerem quidem aquæ, aquam autem terræ. ſemper enim quod ſuperius eſt ad id, quod eſt ſub ipſo, vt forma ad materiam, ſic ſe habent ad ſeinuicem.

Semper qd ſupe⁹ ad id, qd ſub ipſo, vt forma ad materiam ſe habet.

Dicamus ẽt ꝙ, cum locus ſit orizon rei, q̃ cõtinet res, quæ mouenẽ ad ſuperius, & quæ ad inferius, vltimum, & medium, neceſſario erit ĩ aliqua parte vltimum, & mediũ forma rei, quæ conſeruat. &, ſi ita ſit, neceſſariũ eſt, vt corpus, quod mouẽ ad ſuũ locũ, non mouetur, niſi ad ſuũ ſimile. Corpora vero, quæ ſunt inter iſta loca, aſſimilantur adinuicẽ, dico ꝙ aqua aeri, & aer igni. et ſilr erit, cũ acceperimus à ſuperiori ad ĩferius, dico ꝙ aer aq̃, & aqua terræ. extrema vero, ſ. terra, et ignis, non aſſimilantur adinuicem, ſed differunt, ſicut forma, & materia. et ſilr omnium corporum ſemper ſuperius differt ab inferiori, ſicut materia, & forma differunt.

Cum declarauit ꝙ cauſa, quare hæc elemẽta mouentur ad ſua loca, non eſt, niſi quia gñatum mouẽ ad ſuã formam propriã: qm̃ ea, quę mouenẽ naturaliter ad ſua loca, ſunt ea, quæ ſunt in potẽtia ea, quę appropriantur illis locis: modo vult declarare hoc idẽ alio modo, & d. cum locus ſit orizon rei, quæ continet. & intendit per orizon ſinẽ, & per ea, quę mouentur ad ſuꝑius, & ea, q̃ mouenẽ ad inferius, intendit ea, q̃ mouenẽ ſimplr. & d. hoc, cõſeruãdo ſe de locis medioꝝ. et intẽdit ꝑ vltimũ, ſinem orbis, & per mediũ, ſinem aquę. et quaſi d. ꝙ locus, cũ ſit rebus, q̃ ad ſuperius mouenẽ, finis, q eſt vltimũ totius, & rebus, q̃ ad inferius mouenẽ, ſit finis, qui eſt medium totius, et finis, q continet rem extrinſecus, ſilis ſit formæ: forma. n. eſt finis rei hñtis formam: & in hoc tm̃ differũt, quia hoc ſeꝑatur, hoc aũt non. Et, cum ita ſit, neceſſe eſt vt finis vltimus mũdi ſit quaſi forma corꝑis, quod mouẽ ad ſuperius, & finis, q eſt mediũ, ſit quaſi forma corꝑis, quod mouẽ ad ĩferius. Et hoc ĩtendebat, cũ d. necño erit in aliqua parte, &c. & intẽdit ꝑ aliq̃ partem, ſuperius ſimplr, et ĩferius ſimplr. qm̃ vltimum mundi, & ſuũ mediũ ſunt quaſi loca, & ſilia formę, ei, quod mouẽ ad ſuꝑius ſimplr, & ad inferius ſimpliciter. Et intẽdebat declarare ꝑ hunc modũ ꝙ elñta mouenẽ ad ſua loca, quẽadmodum res mouenẽ ad ſuas formas, cum locus ſit ei ſimilis formæ, qui acquirẽ, cũ forma acquiritur, niſi aliquid ĩpediat. in præcedẽti aũt demonſtratione declãtum fuit ꝙ locus his corporibus eſt ſilis formę hoc mõ, ſ. ꝙ illud, quod mouẽ ad iſta loca, eſt illud, quod eſt graue, aut leue ĩ potẽtia, nõ illud, quod eſt in actu graue, aut leue, niſi accñtalr. in hac aũt demonſtratione declarauit illud ex hoc, ꝙ locus cõicat formæ in gñe, vtrũꝗ. n. eſt finis continens, ſed illa eſt finis non diſtincta, locus autem eſt finis diſtinctus. Et intendebat declarare ꝙ locus eſt valde ſimilis formę in hijs corporibus. forma. n. eſt finis, & illud, quod ſic finitur per eam, eſt in potentia, nõ in actu: & hęc duo inueniũtur in loco hoꝝ corporum: & ideo neceſſe eſt vt motus iſtorum corporum ad ſua loca ſit ex genere motuum reꝝ ad ſuas formas. Et quaſi hę duę declarationes congregatæ reductæ ſunt ad vnam, ſ. ꝙ ſimilitudo completa inter locum, & formam non apparet, niſi ex his duobus: et non tantum manifeſtatur ex definitione loci, ꝙ locus in iſtis rebus eſt ſilis formę, ſm ꝙ eſt cõtinens, ſed ẽt ꝙ illud, quod cõtinet vnũquodꝗ iſtoꝝ elementoꝝ, eſt locus. Vltimũ igiẽ concaui lunæ eſt locus ignis, & hoc vocãt vltimũ: & vltimũ concaui ignis eſt locus aeris, & aeris aquæ, & aquæ terræ, & iſtum locũ vocauit medium. Et, cum declarauit ꝙ hæc corpora mouentur ad ſua loca, ſm quòd res mouetur ad ſuã formam, demrãuit quòd ex hoc ſequitur quòd ſimile, ad quod res mouẽ, eſt vltimũ corꝑis cõtinẽtis, nõ totum 23

Forma eſt finis rei hñtis formã. Idem 3. de aĩa cõ. 5. ex ſententia Alex.

Forma eſt finis nõ diſtinctus, loc⁹ vero ẽ finis diſtinctus. Idem 4. Phy. tex. com. 19.

Vltimũ concaui lunę eſt locus ignis, & vltimum ignis locus aeris, & aerio aquæ, & aquæ terræ. Idẽ. 4. Phy. com. 46

illius

illius rei. qm̄, cùm in prædicto sermone notificauerit q̄ non est intelligēdum hoc de sīlī, illud totum illius rei, q̄ mouetur, sed sīle, ad quod est * motus, s. his corporibus est locus, ostēdit quō locus est sīlis, s. quia est vltimum corporis. & ideo fingentes locum esse vacuum, nō pñt dicere locum esse sīlem. Et d. &, si ita sit, necessarium est vt corpus, quod mouetur, etc. i. si igitur locus sit vltimū corporis continentis, & corpora cōtinentia vnūquodq; istorum corporum sunt diuersæ naturæ, manifestum est q̄ vnumquodq; illorum nō proprie moueē ad continentē circunferētiam, nisi quia illa circunferentia est similis ei. igitur ignis non mouetur ad finem concaui lunæ, nisi quia est sīle igni: & sīlr terra non moueē ad finem aquæ, nisi propter hoc. & manifestum est q̄, sicut hoc existit in duobus corporibus, quæ sunt extrema, sic oportet esse in medijs. ignis. n. assimilatur aeri, & aer aquæ: & ideo d. Corpa vero, q̄ sunt, &c. D. d. & sīlr erit, cum acceperimus ex superiori ad inferius, i. quod bene possumus incipere ex inferiori ad superius, & dicere q̄ terra assimiletur aquæ, & aqua aeri, & aer igni, & ignisætheri, aut econtrario, s. q̄ æther assimilatur igni, & ignis aeri, & aer aquę, & aqua terrę. Et intendit p̄ consimilia hic, ea, quę conueniunt in vna qualitate, & differunt in alia. v. g. q̄ aer assimilatur igni, qa conuenit ei in calore, licet contradicat ipsi in humiditate, & sic de alijs. & ideo d. extrema vero, scilicet terra, & ignis, &c. i. &, quia hęc duo corpora in summo sunt continentię remotionis, q̄uis conueniant in vna qualitate, s. siccitate, & contradicant sibi in alia: & sīlr illa, quę differunt etiam in duabus qualitatibus, ex quibus constant, vt ignis ab aqua caliditate, & siccitate, et aer, et terra caliditate, et humiditate, ideo hn̄t etiam hāc diuersitatem, quæ est inter materiā, & formā, qa vna eorum continet alterā. Et, cum d. q̄ quædam elmtorum istorum vicina, s. in loco, assimilanē adinuicē, & quædā non, & oīa conueniunt in diuersitate hac, s. diuersitate, quę est inter materiam, & formā, et cum iā declaratum sit q̄ continens est sīle formę, & contentū materię: nęc enim diuersitas sīlr reperitur ī vicinis, & in nō vicinis, v. g. quia ignis est quasi forma aeris, et aer quasi forma aquę, oportet vt ignis sit quasi forma aquę, et aq̄ quasi materia ignis, qa est materia suæ materiæ, quæ est aer: & dignius est vt terra hoc habeat, quia est materia materiæ suæ materiæ. & ideo d. in eis, quę differunt, quasi materia, & forma, & sīlr in alijs corporibus. Et nō est intelligendum ex hac similitudine q̄ contentum moueatur semper ad continens, sed cum cōtinens fuerit in loco naturali. neq; etiam quodlibet contentum mouebitur ad cōtinens quodlibet, sed ad continens vicinū, cum quo conuenit in altera duarum qualitatum.

* a.1.motū.

Cōtinēs est sīle formæ, & cōtentum materię. Idē 2.Cœ.74.& 2.de Gener.90.Idē hic Infra.t.c.35.& 37.ac.19. cōmentis. Documentū

Quærere vero propter quid fertur ignis sursum, & terra deorsum, idē est, & ꝑpter qd sanabile, si moueatur, & mutet̄ quatenus est sanabile, in sanitatem venit, sed nō in albedinem. sīlr aūt & oīa alia alterabilia. At vero et augmentabile, cum mutat̄ quatenus est augmentabile, nō in sanitatē venit, sed in magnitudinis excessum. Sīlr aūt & horum vnumquodq;, hoc quidē in qualitate, hoc autem in quantitate mutatur, & in loco, leuia quidem sursum, grauia aūt deorsum. nisi q̄ hęc quidē in seipsis vnr̄ habere principium mutationis (dico gppe graue, & leue) illa aūt nō, sed extrinsecus, vt sanabile, ac augmentabile. quāuis qnq; & hæc ex seipsis mutētur, & paruo facto in ijs, quæ extra sunt, motu, alterū quidem in sanitatem venit, alterum vero in augmentū. Et qm̄ idem est sanabile, & ęgritudinis susceptiuū, si moueat̄ quatenus est sanabile, in sanitatē fertur, si aūt quatenus ægrotabile, in ęgritudinem. Magis autem his graue, & leue in seipsis habere vnr̄ principium, propterea q̄ ꝓxime ad substantiā horū materia sit. Signū aūt est q̄ latio absolutorū est, & generatiōe vltima motuum. Quare primus utiq; erit, & s̄m substantiam hic motus.

Qui aūt quæsierit quare ignis mouebitur ad superius, & quare terra mouebiē ad inferius, similis est quærenti quare sanabile mouetur, & alteratur ad sanitatem, non in albedinē. Nos aūt dicamus q̄ oīa alterabilia alterant̄ ad illud, qd̄ cōuenit eis, non ad aliud, vt augmētabile, qd̄ non alterat̄ ad sanitatē. sed ad magnitudinē, & longitudinem. Et aliorū sīlr quędam alterātur s̄m qualitatem, & quędam s̄m quantitatem, & quędam s̄m locum. eorum autē, quæ alterantur s̄m locū, si fuerit leue, transfert̄ sūpius, et si graue, inferius. sed eorū, quæ diximus, quędam hn̄t principium trāsmutationis ex se interius, vt graue, & leue, & quædam ab extrinseco, vt sanabile, & augmentabile. & s̄m hoc fortassis transmutabunt̄, & alterabunt̄ hæc ex se cum paruo motu extrinseco, ita, q̄ vnum eorū veniet ad sanitatem, & alterū ad crementum, & augmentum. Et idem recipit sanitatem, & infirmitatē. qm̄, si moueretur sicut sanū, transferretur ad sanitatē, &, si sicut infirmum, trāsferretur ad infirmitatē. In graui aūt, & leui magis manifestabitur principium motus, q̄ in alijs. qa materiæ eorū sunt valde ꝓpinquæ suis substantijs. Et signū eius est motus, s. motus eorū. qa motus est in rebus cōsistētibus p se, & est in gn̄ato vltimus motuum. Et, si ita sit, necessario est vt iste motus, s. grauis, & leuis sit primus ī substātia, dico q̄ ꝓpinquior est substantiæ elementorum alijs qualitatibus.

Quia primo incœpit quærere causam, ꝓpter quam hoc elmtorū mouet̄ ad superius, & hoc ad inferius, & d. rn̄dendo, qd̄ ita est de hoc motu, sicut de alijs motib9, s. q̄ hæc mouent̄ ad sui perfectionem s̄m vbi, ad quę mouētur, sicut ea, quæ mouent̄ s̄m qualitatē, perficiuntur per qualitates, ad quas mouent̄, & ea, quæ mouent̄ s̄m quantitatem, perficiunt̄ per mensurā, ad quam mouentur, & sīlr ea, quæ transmutantur ad substantias, transmutantur, vt perficiantur per formas, ad quas trāsmutantur. Et, cum declarauit modum similitudinis, quæ est inter perfectionem elementorum in vbi, & perfectionem transmutabilium in substantia, vult etiā perficere sermonem in hoc, declarādo ea, quibus hoc habet cōicationem cū alijs trāsmutationibus, & ea, qbus dr̄t ab eis, dicēdo q̄ ista trāsmutatio localis in istis corporibus cōicat cum alijs trāsmutationibus in hoc, quia eodē modo rn̄dendū est quęrenti, quare transmutata s̄m 24

locum moueantur ad loca contraria, & quare transmutata in substantias mouentur ad formas contrarias, & quare alterabilia similiter, & similiter de alijs, ideo d. Qui autem quæsierit quare ignis, &c.i. nulla dr̃ia est inter quærentem quare ignis mouetur ad superius, & non ad inferius, & terra econtrario, & inter quærentē quare sanabile mouetur ad sanitatem, & non ad ægritudinem, vel ad aliam qualitatem, non oppositam illi, v.g. ad albedinem. Et exemplificauit de albedine, quia magis vr̃ impossibile vt aliquid alteretur ad qualitatē extra suam speciem, q̃ ad qualitatem sibi contrariam in specie. qm̃, cum putatur ꝙ natura, quæ recipit duo contraria in specie, est eadem, possibile est hoc, vt putetur de natura faciente duo contraria. et non est ita ĩ eis, quę sunt alterius gn̄is. & iccirco dicit ad albedinem, & nõ ad ægritudinem. D.d. Nos autem dicamus ꝙ oĩa alterabilia, &c.i. & respõsio cõis oĩbus istis est dicere, ꝙ oĩa mouentur ad quærendum illud, quod conuenit eis. Et, cum narrauit ꝙ causa motus eorum est quærere simile, & ꝙ causa diuersitatis motuum est diuersitas similis, dedit exemplum de quatuor transmutationibus, & d. vt augmentabile non alteratur ad sanitatem, &c. & intendit hic per alterationē transmutationem. alteratio. n. dicit̃ cõuer, & proprie, i. ut augmentabile, cuius transmutatio non est ad sanitatem, cum sanitas non sit finis augmẽtabilis. finis. n. conueniẽs augmentabili est mensura terminata in latitudine, longitudine, & profunditate. v.g. augmentum hoĩs nõ est, nisi ad mensurã naturalem humanitatis. silr̃ de alijs. D.d. Et aliorum silr̃ quædam alterãtur ſm qualitatem, i. &, sicut diximus de augmentabili, similiter intelligẽdum est de alijs transmutationibus. D.d. eorum autē, quæ alterantur ſm locum, si fuerit leue, &c.i. eorum autem, quæ transmutantur ſm locum, si fuerit leue, trãsfertur ad superius, quod est ei conueniens. &, si fuerit graue, ad inferius, quod est etiam conueniens ei. Et cum d. modum, ſm quem cõicant istę tres trãsmutationes, incipit dicere modum, ſm quem motus elementorum in loco differt à cæteris motibus, & d. sed eorum, quæ diximus, &c.i. ꝙ istę transmutationes cõicant, inquantũ transmutantur ad simile, & differunt in eo, ꝙ quædam trãsmutationis principium habent, quod mouet ea ex intrinseco, non ab extrinseco, vt graue, & leue, & quędam habent principium trãsmutationis ex extrinseco, non ab intrinseco, vt sanabile, i. transmutabile ad sanitatem, & augmentabile ad quãtitatem. Et hoc quod d. habet quæstionem. in Octauo enim Phys. declarauit ꝙ motor in graui, & leui essentialiter est ab extrinseco, & est faciens ipsum, & ꝙ non mouetur per se, nisi accidentaliter, & etiã existimatur ꝙ in pluribus spẽbus sanitatis principium motionis est ab intrinseco, s. in ægritudinibus, quæ sanantur per se, sine causa extrinseca. & d. in libro Peri Geneseos ꝙ principium motus augmẽti est in augmentabili. Et dicamus nos ꝙ, cum hic intẽdat dicere dr̃iam inter principia motionis in istis, nõ dicendum est ad distinguendum inter ea, quod hoc est essentiale, aut non essentiale, cũ hoc semper inueniatur in eis. Manifestum est. n. per se, quod faciens motum alterationis in re alterabili est extra alterabile. & accidit vt putetur ꝙ alterabile alteratur per se, cum in eo fuerint duę partes, s. pars alteratiua, & alterabilis, vt accidit infirmo, qui sanatur per se. cor. n. in eo alterat membrum ægrotans ad sanitatem, membrum autem infirmum est alterabile. graue autem, et leue totum trãsmutatur à toto ſm modum, qui dictus est ĩ Octauo, & qui dicẽdus erit hic post. motor autem propinquus in augmentabili, qui est cibus, venit ab extrinseco. motor autem remotus est in ipso augmẽtabili, s. calor naturalis, qui est in membro augmentabili. Et cum d. ꝙ principium alterãs in rebus alterabilibus est extrinsecũ, d. etiam ꝙ qñq; inuenitur similitudo in istis ad illa. qm̃ qñq; patiuntur multum à paruo principio extrinseco, & d. & ſm hoc fortassis, &c.i. ꝙ, cum ista alterarantur plusq̃ principium, alterans ea ab extrinseco dat eis ita, ꝙ illud, quod fit, sit supra illud, quod est ex motore extrinseco, sic assimilantur eis, quæ mouent̃ per se. D.d. Et idem recipit sanitatem, & ægritudinem. idest & signum, ꝙ alteratio nõ est ex principio agente existente in alterabili, sicut est in transmutabili ſm locum, est, qa potest idē recipere contraria, & contraria non possunt facere idem, & idem non potest facere cõtraria. D.d. qm̃, si moueret̃ sicut sanum, &c.i. qm̃, cũ aliquod istorum moueretur à paruo principio extrinseco, trãsferetur ad finem. v.g. ꝙ, si aliquis moueretur ad sanitatem à paruo principio extrinseco, mouebitur per se ad sanitatem perfectam: & silr̃, si aliquid moueretur ſm viam infirmitatis ab aliquo infirmãte, mouebit̃ per se ad infirmitatem perfectã. D.d. In graui autē, & leui magis manifestabitur, i. ꝙ alię transmutationes, quãuis cõicent transmutationi in loco existente in elemẽtis in eo, ꝙ in quibusdam maior pars trãsmutationis prouenit ex ipso transmutabili, non per naturam motoris, tñ hoc magis manifestabitur in graui, et leui, s. ꝙ principiũ transmutationis in loco est in eis per se. Et cum d. quòd alia transmutabilia cõicent transmutabilibus in loco, s. graui, & leui, per hoc, quod principium motus, aut maior pars motuum est ex se, nõ ex extrinsecis, d. quod quãuis ita sit, tñ manifestius est hoc ĩ motu grauis, & leuis, & d. In graui autem, & leui magis manifestabitur, &c.

Idem supra 22. & q ibi & infra. cõ. sequen.

D.d. causam in hoc, & d. quia materię eorum sunt valde propinquę suis substantijs, i. quia materia motus in graui, & leui valde est propinqua materiæ grauis, & leuis. & sic appropinquat substantiæ eorum, econtrario alijs accidentibus existentibus in ea. Et ideo, cũ acquiritur aliqua pars formæ grauis, aut leuis, statim cũ illa parte acquiritur motus ad suũ vbi, nisi aliquid impediat. & non sunt ista accidentia remota à substantia eorum. & ideo non indigent motore extrinseco. v. gr. vt albescant, aut nigrescãt, aut aliæ qualitates, quarum esse nõ sequitur esse formæ necessario. D.d. Et signũ eius est motus, s. motus eorum. i. & signum, ꝙ materia istius motus est propinqua substantijs, i. formis istorũ motorum, est modus motus in loco, qui inuenit̃ in alijs motis. qm̃ motus eorũ differt à motu grauis, aut leuis. D.d. causam in hoc, & d. quia motus est in rebus consistentibus per se, &c.i. quia motus in loco est in generabilibus post perfectionem, & in vltimo transmutationum, in graui autem, & leui est primus transmutationũ. D.d. Et, si ita sit, necessario erit iste motus, &c. scilicet ꝙ iste motus est præcedens in eo, quãuis sit posterior in generatione, & alij motus sint posteriores in vtroq;, s. in substantia, & in tempore: & ideo non fuerunt consequentia formas entiũ, & indigent in suo esse rebus extrinsecis præter formas, quibus sunt existẽtia, scilicet ꝙ esse eorum non est in rebus trãsmutabilibus, consequens formas eorum. Ista autē mota in loco differunt à motis per se, s. ab animalibus. qa motor in istis non differt à moto, nisi in modo, & sunt idem in subiecto. & iccirco putatur ꝙ motor, & motum in eis sunt idem, & ꝙ mouent se. in illis autem motor differt à moto esse, & definitione. & propter hoc habent elementa hoc proprium, scilicet quòd motus eorum non inueniuntur posteriores à formis secundum tempus, sicut est de alijs motibus. Et ideo errauit Ioannes, et dixit quòd inuenti sunt motus in substantia sine potẽtia antecedenti secundum tempus, existente in illis substantijs. & dictum fuit ei quòd potentia pręcedens hoc motum nõ est in moto, nisi violente, sed est in ea re, ex qua

fit

Alteratio duplex.

Finis conuenieñs augmentabili ẽ mẽsura terminata ĩ latitudine, longitudine, & profunditate.

Digressio.

Primo de generatiõe, te. c. 34.

Solutio.

Nota de istis, q ab intrinseco sanant.

Motor, & motũ ĩ elẽtis dñt a motis, & motoribus in alijs. vide supra. 22.

Error Ioannis grãmatici, q quẽ vide. 8. Ph. cõ. 4.

fit mota res, v.g. quòd potentia ad motum ignis in loco non est in igne, sed in illo, ex quo ignis fit, vt in oleo, aut ligno.

Cum igitur fit ex aqua aer, & ex graui leue, venit ad ipsum sursum, simul autem est leue, & nõ amplius fit, sed ibi est. Manifestum est itaqꝫ ꝙ potentia ens, in actũ veniens, proficiscit̃ illuc, & ad tantũ, & tale, vbi est actus & quãti, & qualis, & * vbi. Eadem autẽ causa est, vt ea, quæ iam existunt, atqꝫ sunt terra, & ignis, moueantur in sua loca, nullo impediente. etenim nutrimẽtum, cum prohibẽs, & sanabile, cum detinens * non fuerit, fertur confestim, & mouet etiam, & id, quod à principio fecit, & id, quod subtraxit, aut vnde resiliuit, quemadmodum dictum est in primis sermonibus, in qbus determinauimus quòd nihil horũ ipsum seipsum mouet. Ob quàm igitur causam fertur eorum, quæ feruntur vnumquodqꝫ, & ferri in suum locum quid sit, dictum est.

* a.l. nõ hãt & vbi.

* a.l. sublatũ fuerit.

Reuertamur igitur, et dicamus ꝙ, cũ aqua transmutatur in aerem, tunc transmutabitur de grauitate ad leuitatẽ. deinde mouebit̃ ad superius, & tunc dicetur ipsum esse leue in illo loco, non ꝙ fiat leue, sed quia est leue illic. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ aqua fuit leuis in potẽtia, deinde transmutatur, quousqꝫ fiat in actu, & superius, & mouebitur illic fm aliquam mensuram qualitaits, & quantitatis. dico autem locum, ad quem est possibile ire, & ad quantum de eo, & ad quale. Hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ ad sua loca; cũ nõ fuerit impediens. cibus. n. & recipiẽs sanitatẽ, cum à nullo impediuntur, statim mouebunt̃ ad sanitatem, et nutrimentum. & omne mobile primo mouetur à re agente, aut à re mouente impediens, & auferente ipsum obstaculum ex coram eius, quod impeditur, sicut diximus in prædictis tractatibus, et iam declarauimus ꝙ omne corpus mobile secundum motum localem ab altero mouetur, nõ ex se. Iam igitur declarauimus quæ de causa mouet̃ omne mobile, & qua de causa mouetur quodlibet elemẽtorum ad suum locum.

25 In hoc capitulo vult perficere sermonẽ de modo motus elementorũ, & ostendere qũo mouentur, & determinare ꝙ non mouentur ex se in rei veritate, sed ex extrinseco, & d. Reuertamur igitur, &c. i. reuertamur ad loquendum de motibus istorum corporũ grauium, & leuium, & ad perficiendum sermonem de eis, demonstrando qũo mouẽtur hæc corpora, & quæ est materia istius motus, & quis est istorum verus motor. D. d. & dicamus ꝙ, cum aqua, &c. i. manifestum est ꝑ se ꝙ, cũ aqua fit aer, quod statim transmutatur de grauitate in leuitatẽ, & de inferiori ad superius insimul. & per hoc, quod d. deinde mouebitur ad superius. non intendebat dicere fm tempus, sed fm causam, & causatum. i. ꝙ motus eius ad superius est causatus à sua leuitate. D. d. & tunc dicetur ipsum esse leue, &c. i. & hoc nõ est, nisi fm suum motum in actu ad illud locum, non fm ꝙ fit leue ante suam translationem ad illum locum, sed quia non fit leue, nisi cum transfertur ad illum locum. Et intendebat ostendere per hoc differẽtiam inter istum motũ in loco, & alios motus locales, qui sunt animalium. animal enim est animal, quamuis nondum moueat̃, et hoc dico essentialiter. Ista autem nõ sunt grauia, neqꝫ leuia, donec sint in istis locis, nisi accidentaliter, cũ ab aliquo prohibentur. Et, cum narrauit ꝙ hęc corpa, cum completam habuerint formam, completum habebunt motum in vbi, s. ꝙ insimul habent formam, & vbi, d. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ aqua fuit leuis in potẽtia, &c. idest &, cum manifestum sit de istis corporibus, ꝙ, qñ acquisierint aliquam partem formæ, statim acquirent aliquam partem vbi, ita, ꝙ, cũ forma complebitur, cõplebitur vbi, manifestum est ꝙ potentia in istis ad formam, & vbi est in eodem subiecto, s. corpore, à quo est generatio. v.g. ꝙ aqua fuit in potẽtia leuis, & superius, &, cum fit ignis, fit leuis, & superius in actu insimul, & potentia ad vtrunqꝫ insimul fuit in aqua, non igne moto ad superius, nisi accidentaliter, econtrario animalibus. D. d. & mouebitur illic fm aliquam mensuram quantitatis, & qualitatis. i. ꝙ, cũ perficietur generatio, perficietur motus ad superius fm quantitatem, & qualitatem propriam. D. exposuit hoc, quod narrauit de qualitate, & quãtitate, & d. dico autem locum, ad quẽ possibile est, &c. i. & intelligo per quantitatem finem loci, ad quem est possibile vt illud motum moueatur, & ad quantum mouebitur illius loci, & intelligo ꝑ qualitatem situm, s. quasi locum proprium corporis continentis ipsum, qui est sicut vbi illi. omne enim motũ habet ex istis rebus res terminatas. v.g. ꝙ, cum aqua fiet aer, mouebitur ad locum, qui est sub loco ignis, & ad quãtitatem terminatam fm suã leuitatem, &* recipiet de corporibus contangentibus corpora terminata. nõ enim omne, quod mouetur, mouetur ad quemlibet locum, neqꝫ ad quamlibet partem vnius loci in genere, neqꝫ* recipit de corporibus contãgentibus quodlibet corpus. D. d. hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ ad sua loca, &c. i. ꝙ motor eorum ad sua loca est illud, quod eis dat substantias, & est generans, & agens. & d. cum non fuerit impediens. quia, cum aliquid impediret, tunc esset illic alius motor ꝑ accidens, & est remouens illud impediens, & tunc lapis, & alia elementa assimilantur eis, quæ mouentur ꝑ se. D. d. nutribile. n. & sanabile, &c. i. ꝙ ita est in acquisitione formę, & vbi in lapide à generãte insimul, sicut est in acquisitione formæ prouenientis à cibo, & nutrimento in membro nutribili, et sanitatis insimul, cibus enim est materia istius formæ membri, & materia etiã suæ sanitatis. Sicut igit̃ virtus, quæ generat cibum, dat vtrunqꝫ, & insimul, s. formam prouenientem in membro à nutrimento, & sanitatem, ita est de forma corporis grauis, & leuis, & de vbi, sed tm̃modo differũt in hoc, ꝙ posse est in istis corporibus vt forma acquiratur, & prohibeatur in accidente, quod est vbi, & hoc non est posse in sanitate cum acquisitione formæ prouenientis in mẽbro à nutrimento, nisi illa forma sit necessario diminuta. D. d. statim mouebunt̃ ad sanitatem, & ad nutrimẽtum, &c. quasi d. qñ recipiens formam corporis leuis, & recipiẽs eius vbi, cum nullum fuerit prohibens, statim mouebitur vtrunqꝫ recipiens à generante ad formam corporis leuis, & ad eius vbi, & recipiens fuit hic positum duo tm̃, dico autem fm præparationem, fm vero subiectũ sunt idem: & vnum eorum ꝓcedit alterum in esse, non in tẽpore, s. ꝙ præparatio, quæ est in subiecto, ad recipiendum formam corporis leuis, aut grauis, ꝓcedit præparationem, quæ est in illo subiecto, ad acquirendum vbi

Documentũ

Idẽ. 8. Phy. cõ. 4. & 32.

* a.l. respicies de corporibus continentibus.

* a. l. respicit de corporibus continentibus.

in

in actu, sicut est de forma proueniente in membro à nutrimento in membro, & sanitate, recipiens autem formam animalis, & eius motum sunt duo. et ideo animal mouetur essentialiter ex se; & est dicere nutrimentum formã prouenientem in membro à cibo. D. d. Hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ, &c. i. q causa generans, & agens eas est causa motus ad loca earum, nisi aliqd impediat. q si fuerit impedimentum, tunc recessus impedimenti erit causa motus eius p accidens, & tunc formæ istorum erunt mouentes * etiam per accidens, & assimilabuntur etiam eis, quæ mouẽtur p se. D. d. cibus enim, & recipiens sanitatem, &c. i. vt cibus, & sanitas, quæ insimul vadunt ad nutrimentum, & ad sanitatem à virtute nutritiua, s. quia fit forma membri sani, & qa in omni mobili contingit primo vt moueatur à suo motore, & contingit secundo vt moueatur à recessu impedientis. & hoc eõe est omnibus motibus corporũ grauium, & leuium, & aliorum mobilium naturalium. Et hoc iam declaratum est in Physicis, sed fecit de hoc rememorationem, & d. & omne mobile primo mouetur, &c. i. & iã declarauimus prius q omne mobile primo mouetur à motore, & secundo ab auferente prohibens. Et in hoc loco est intelligẽdum per motum omnem transmutationem transmutationum quatuor. sed impediens in alijs motibus non potest prohibere accidens cõsequens formam sine forma, nisi tm̃ in motibus istorum corporum simplicium. impediens enim in eis potest diuidere inter formam, & accidens consequens eam. v. g. q lapis prohibetur à motu ad inferius, licet non prohibeatur à forma. illud autem, quod mouetur ad nutrimentum, & sanitatem, impõle est vt prohibeatur à sanitate absq; nutrimento, sed ab vtroq; prohibebitur, aut à neutro, & silr est in substantia. & intendit p pdictos tractatus tractatus Physicos. tractatus enim illi sunt primo legendi in hac scientia. D. d. & iam diximus q omne corpus mobile fm locum, &c. intẽdit qđ iam declarauit in istis tractatibus, q omne corpus, qđ mouetur in loco ab altero, mouetur aut ab extrinseco, aut à principio, existẽte in eo, alio à moto. nihil enim est q, cũ idem sit, sit motũ, & mouens, vt Plato dicebat. et hoc iã declarauit in duobus locis, s. Septimo, et Octauo Phy. sed firmius in octauo. In Septimo enim fundauit declarationem, concedendo primum motũ quasi manifestum per se, deinde posuit q, cum aliqua pars moti quieuerit, necesse est vt totum quiescat, deinde conclusit q necesse ẽ vt motor sit alius à moto. in Octauo autem declarauit q in omni moto per se est motor per se, deinde declarauit q impõle est vt aliquid moueatur p se ita, q motor sit idem cum moto. D. d. iam igitur declarauimus qua de causa &c. & intẽdit per causam causam finalem. causa enim finalis in motibus istorum elementorum sunt loca conuenientia, & sunt aliquo modo formæ, cum sint quasi perficientia. D. d. & qua de causa mouetur quodlibet, &c. i. causa agẽte motum cuiuslibet istorum ad suum locum, s. causa formali, & determinauit causam, propter quam ista loca sunt finis, & est quia illud, ad quod mouetur omne mobile, est simile ei, ad quod ista mouentur. qm̃, cũ in declaratione ista vsus sit propositione vli, & dederit in hoc causam vlem, & est causa, propter quam transmutatur omne transmutabile in illud, in quod transmutatur, incœpit primo determinare hanc vniuersalem ppositionem, deinde declarare suam intentionem, s. causam propriam motibus istorum corporum in loco. quasi igitur d. iam igitur declarauimus causam, propter quã omne transmutabile transmutatur in illud, in quod transmutatur, & est causa, propter quam hęc corpora mouẽtur ad sua loca. sed sua intentio non fuit in hoc sermone declarare causam transmutationis vniuersalem: sed tñ declarauit eam, ex quo intendebat declarare de motibus istorum corporum. Et Aristo. sermo hic fundatur super duas propositiones, quarum vna est, q hæc corpora transmutabilia sunt: secunda est, q omne trãsmutabile trãsmutatur in simile: ergo hæc corpora transmutantur in simile. &, quia manifestum est q hæc corpora mouent ad loca propria, fuit ostensum q ista non transferũtur ad ista loca, nisi inquantum sunt elemẽta similia eis, & perfectiua. hæc igitur est intẽtio istius capituli. Et potest intelligi per hoc, quod d. Iam igitur declarauimus, qua de causa fuit motus. i. istorum corporũ. & per hoc, quod d. & qua de causa mouetur vnũquodq; elementorum ad suum locum, idest ad qualitatem motus vniuscuiusq; eorum ad suum locum, & ex quo est iste motus. iam enim ostendidit de istis motibus, ex quo fiunt, & quare, & quomodo.

a. l. fe.

Documentũ

Tractat⁹ ll. Phy. sũt primo legendi in hac sciencia. Idem in prœmio. 1. Phys. & in 1. Met. cõ. 1.

Nota differentiam inter demonstrationẽ 7. & 8. vide & 8. Phy. 27. 31. & 45.

Epilogus dictorum.

Alia expõ.

Summa Tertia, ostendens quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insunt, quotq; numero, & accidentium eorũ causas enuntians.

Caput Primum. Definit Graue, & Leue simpliciter.



Ifferentias autem, & ea, quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus. Primum igit definitũ sit, quemadmodum videt omnibus, Graue quidem simpliciter id esse, qđ omnibus subsidet. Leue autem, quod omnibus supereminet. Simpliciter autem dico, & ad genus respiciẽs, & ea, in quibus ambo nõ insunt, vt ipsius quidem ignis quæuis magnitudo sursum ferri videt, nisi quippiam aliud forte sit prohibens, terræ vero deorsum. eodem autẽ modo & velocius, quod maius est.

Volumus modo dicere diuersitatem grauis, & leuis, & accidentia cõtingentia eis. Et incipiamus primo, & narremus de graui, & leui, & definiamus ea definitione manifesta. Dicamus igitur q Graue simpliciter ẽ illud, quod descendit sub omnibus corporibus, & Leue simpliciter est illud, quod natat sup omnia corpora. Et intelligo per Simpliciter, genus, & omne, quod non habet communicationem cũ istis duabus virtutibus, sicut ignis: videmus enim quòd quælibet quãtitas ignis mouetur ad superius, nisi aliquid impediat. & quòd quælibet quãtitas terræ ad inferius. et quanto magis fuerit ignis maior, & tanto velocius mouebitur ad superius.

Cum declarauit causam, propter quam leue est leue, 26
& graue ẽ graue, incœpit definire ea, & dare causas accidentium in eis, & d. Volumus modo dicere, &c. i. et, cum iam dixim⁹ causas extrinsecas ab essentia grauis, & leuis, propter quas contingit vt habens grauitatem sit graue, & habens leuitatem fit leue, modo volumus dicere quiditatem grauis, & leuis, & perficere ex hoc causas accidentium apparentium ex eis corpibus simplicibus, & cõpositis. D. d. Et incipiamus primo narrare de graui, & leui &c. i. & primo definiemus graue, & leue simpliciter definitionib⁹ manifestis p se, deinde

ibimus

ibimus postmodum ad definiendum graue, & leue fm comparationem, & ad dicendum causas omnium accidentium apparentium in speciebus grauis, & leuis simpliciter, & fm comparationem simplicium, & compositorum. Et, cum hoc promisit, incoepit dare definitiones, & d. Dicamus igit͂ q Graue simplr est illud, &c. i. q definitio grauis simpliciter ē illud, quod naturaliter quiescit sub omnibus corporibus, & Leue simpliciter est illud, quod quiescit naturaliter sup omnia corpora. Quòd autē aliqua corpa sint hmōi, declaratū est superius. declaratum est enim q terra quiescit sub omnib⁹ corporibus, quia mouetur ex omnibus partibus mundi ad medium, & silr est declaratū aliquod corpus esse naturaliter super omnia corpora, quę recte mouētur, s. ignē. Etiam descripsit superius graue, & leue alia descriptione, & est q graue est illud, quod mouet͂ ad mediū, & leue, quod mouetur à medio. sed hæ descriptiones, quas modo d. magis appropinquant veritati, quia motus non accidit eis, aut à medio, aut ad mediū, nisi post violentiam. quies autem leuis super omnia corpora, & grauis sub omnibus corporibus est eis naturaliter.[a] & ideo ista definitio magis mōstrat naturas eorū. [b] & in istis definitionibus in loco differentiarum accipiuntur actiones prouenientes ab eis, cum drīæ lateant. D. d. Et intelligo per simpliciter, genus. i. & intelligo p simpliciter leue ia genere, s. in loco, qui est genus omnium locorum, non in aliquo loco, qui assimulat͂ generi. D. d. et omne, quod non habet cōicationem cum istis, &c. i. q graue, & leue simpliciter ē illud, in quo nō inueniunt͂ duæ potentiæ insimul, s. grauitas, et leuitas, vt in aqua, & aere. Et non est intelligendū ex hoc, quod d. q propter hoc duæ potentiæ existant insimul in his medijs, quemadmodum contraria existūt in medio. v. g. sicut album, & nigrum existunt in rubeo, qm̄, si esset ita, tūc aqua, & aer componerentur ex terra, & igne. sed est intelligendum q duæ potentiæ existūt in eis fm comparationem, ex quo non sequitur vt sint composita. aqua enim non dicitur leuis, nisi in comparatione ad locum terræ, & grauis fm comparationem ad aerem. vnde ipsa in se habet vnam naturam simplicem, quemadmodum de aliqua re dicitur ipsam esse dextram, et sinistrā in respectu diuersorum, cum tn̄ ipsa in se habeat vnam naturam simplicem, nō compositam. media vero, quæ non dicuntur fm comparationem, sunt composita ex extremis contrarijs. fm hoc igitur intelligēdum est medium in aqua, & aere. D. d. sicut ignis, &c. i. q ignis nō inuenitur leuis in respectu alicuius loci, & grauis in respectu alterius. sed quælibet pars eius semper mouetur ad supremum, & ideo dicitur leue simpliciter. & silr de terra. D. d. & quanto magis fuerit ignis maior, &c. i. & signum, q ignis est leuis sine aliqua grauitate, est, q quanto magis ignis erit maior, tāto erit velocioris motus. &, si ignis esset compositus ex leuitate, et grauitate non cōtingeret hoc. proportio enim grauis, & leuis ad leue in vtroq; corpore, s. magno, et paruo, esset eadem. cum autem in eo non inueniatur, nisi sola leuitas, contingit vt quanto magis ignis fuerit maior, tanto magis potentia eius erit maior, & econuerso. & ex hoc dedit signū, s. q cum potētia magni, & parui eiusdem rei fuerit diuersa, cōtinget vt potentia illius rei sit simplex.

a Definitio elītorū, data p quietem magis idicat naturā eorū, q̄ data per motum. Idē infra cō. 51. b Qm̄ drīę latent, actiōes prouenietes ab eis ponūtur in definitionib⁹ loco earū. Idē supra cō. 6. & 7. met. 41. & 8. met. cō. 5. & 1. Physi. com. 10.

Documentū Cōtraria existūt i medio. Idē. 5. ph. 6 19. 52. & 10 me. 23. & 2. de Aia. 95. 105. 1. ph. 56 & 12. Meta. com. 6.

Mediū duplex fm cōparationē & nō fm cōparationem.

Aliter autem graue, & leue, quibus vtraq; insunt. etenim supereminent quibusdam, & substant, quemadmodum aer, et aqua. simpliciter enim neutrum horum leue est, aut graue. nā terra ambo leuiora sunt: supereminet enim ipsi quæuis ipsorum particula, igni autem grauiora: substat enim ipsorum quantauis vtiq; fuerit particula. ad seipsa vero simpliciter vnum quidem graue est, alterum autem leue. aer enim, quantuscunq; sit, supereminet aquæ. aqua autem, quantacunq; sit, aeri substat.

Est etiam graue, & leue alio modo, s. fm cōparationem. corpus enim dicitur graue, et leue diuersis modis. videmus. n. aliqua corpora grauiora igne natantia sub eo, qm̄ pars eorum descendit sub igne. & fm hoc dicitur aer leuis simpliciter, & aqua grauis simpliciter, secundum comparationem vnius ad alterum. quoniam quælibet pars aeris natat super aquam, & quælibet pars natans super aquam descendit.

Cum dedit definitionem grauis, & leuis simplr, uult mō dare definitionē grauis, & leuis fm comparationē, & d. Est ēt graue, & leue alio mō. i. non simplr. Simpliciter. n. dr͂ illud, quod dr͂ fm comparationē ad oēs res, & ad oīa loca. D. d. corpus, n. dr͂ graue, & leue diuersis modis. i. corpus. n. dr͂ leue, & graue modis duob⁹, quorum Vnus est simplr, & ad hoc, aut ad ea, quę sunt sub eo, vt aer, aut ad ea, q̄ sunt supra se, vt aqua. Alius vero est fm cōparationē, vt ad illud, qđ est supra ipsum, vt aer in respectu ignis, q est aliqđ graue, & aqua in respectu terræ, q̄ est aliquod leue. Et cū. d. quod graue, et leue inueniunt͂ duobus modis. s. simplr, & fm comparationem, induxit testimoniū à sensu sup comparatiuū, & d. uidemus, n. aliqua corpa, &c. i. corpa aerea. aer. n. & corpa, in quibus p̄ualet aer, inueniunt͂ natantia sup aquā, & terrā, & descēdentia sub loco ignis. declaratū est. n. rōne q ignis natat sup oīa corpa, sicut ēt est declaratū q terra qescit sub oībus corpibus. qm̄ aūt media grauia sunt, & leuia manifestum est sensui. D. d. & fm hoc dr͂ aer leuis simplr, &c. i. & pōt bene aliquis dicere de vtroq; istorū mediorū esse graue simplr in respectu corpis superioris, & leue simplr in respectu inferioris. qm̄, sicut diximus q ignis est leuis simplr, i. in respectu oīum, sic possumus dicere in aliquo mediorū, quod sit graue, & leue in respectu superioris, & inferioris. Qm̄ isti duo modi in rei veritate dicunt͂ fm comparationē, sed vnus dr͂ in respectu oīum, & secundus in respectu quorundā: & iste vocat͂ comparatiuus, & alius absolutus: sed hæc nominatio pōt mutari, cū vtrūq; sit fm cōparationē. Et, cū narrauit q graue, & leue comparatiua possunt dici simplr in respectu corpis, ad qđ comparant͂, dedit causam in hoc, & d. qm̄ quælibet ps aeris natat sup aquā, &c. i. & rectū est dicere cōparatiua esse absoluta in respectu corpis, ad qđ comparant͂. quia dicere est graue, aut leue simplr, cum quælibet pars illius quiescit sub oībus, aut natat sup oīa. &, cū quælibet ps grauis, & leuis fm comparationē descendat, aut natet sup illud corpus, ad qđ comparat͂, bene possumus dicere ipsum esse leue simplr, aut graue simplr. v. g. quēadmodū possumus dicere ignē esse leuē simplr, quia quęlibet eius pars natat sup tria elemēta, posse est ēt dicere aerē esse simplr leuem, cū quælibet pars eius natet sup aquā, & grauē simplr in respectu ignis. & oīa ista d. ad demōstrandū q vterq; modus ē ex caplō relationis. 27

Graue & Leue duplr.

Caput Secundum. Causam assignat, qua aliqua compositorum corporum sint Leuiora in uno loco, quā aliud corpus, & Grauiora eodem, in alio loco.

QVoniam autem & aliorum hæc quidem habēt grauitatem, hæc autem leuitatem

uitatem, manifestū est ꝙ horum quidem omnium causa est, quæ in compositis est, differentia. secūdum enim ꝙ sortita sunt illa, hoc quidem plus, illud autem minus, erunt corporum alia leuia, alia vero grauia. Quare de illis dicendum est. alia enim, sequenī prima. quod quidem dicebamus oportere facere & eos, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob vacuum leue.

Et dicamus ꝙ, cum omnia habent grauitatem, aut leuitatem, necesse est vt prima corpora sint causæ grauitatis, & leuitatis eorū. sed in hoc differunt, ꝙ hęc sunt grauiora, hęc autem leuiora fm multitudinem, & paucitatem, quæ est in eis ex primis corporibus. &, si ita sit, & quædam corpora composita sunt grauia, & quædam leuia propter prima corpora, oportet nos determinare prima corpora. composita enim consequuntur ea, sicut diximus superius. Et oportet dicentes ꝙ causa leuitatis est vacuum, & causa grauitatis est plenum, determinare prius quid sit vacuum, & quid sit plenum.

28 Cum dedit essentiā grauis, & leuis, remansit ei dare causas accidentium apparētium in cōpositis, ꝓpter simplicia. & ista via volebant procedere Antiqui, sed non potuerunt. dicentes enim vacuum esse causam leuitatis, & plenum causam grauitatis, laborabant in dando causas accidentium apparētium in rebus grauibus, & leuibus ex hoc modo. & silr dicentes multitudinem, & paucitatem partium esse causas grauitatis, & leuitatis. Et, cum ipse iam destruxit sermonem istorum d. ꝙ ex sermone eius in natura istorū potest quis perficere causas eorum, quę apparent in rebus grauibus, et leuibus. & d. Et dicamus ꝙ, cum omnia habēt grauitatem, aut leuitatem. i. ꝙ, cum omnia cōposita sint aut grauia, aut leuia, causa grauitatis, & leuitatis eorum est grauitas, & leuitas simplicium, ex quibus componūtur. et, cum ita sit, necesse est vt diuersitas compositorum in grauitate, & leuitate proueniat ex diuersitate simplicium in multitudine, & paucitate. Et hoc intendit, cum d. sed in hoc differunt. s. & intelligendum est hic per diuersitatē duos modos, s. ꝙ compositorū hæc sunt grauia, & hæc sunt leuia, in eodem loco, aut in diuersis locis. Causa autem, propter quam hæc sunt grauiora istis in eodem loco, manifesta est. v. g. quod aurū non est grauius argento, nisi quia constat ex partibus pluribus terrestribus, q̄ꝫ ex quibus constat argentum. Et, quia iste modus est manifestus, fuit dimissus ab Aristo. In secundo autem est consyderatio, s. quare quædam composita sunt grauiora quibusdam in locis diuersis. et hoc est illud, cuius causam vult modo dare Arist. & ideo intelligēdum est per hoc, quod d. in multitudine, & paucitate quantitatem, & numerum rerū grauiorum, & leuiorum. D. d. et, si ita sit, &c. i. &, si causa grauitatis, & leuitatis existentium in compositis corporibus, sit grauitas, & leuitas existētes in simplicibus, oportet ipsum, qui vult dare causam grauitatis, & leuitatis in corporibus compositis, dicere quid sit grauitas & leuitas in primis corporibus. Et, quia Antiqui dederunt causam grauitatis, & leuitatis in corpibus cōpositis, s. vacuum, & plenū, & dimiserunt dicere prius quid est vacuū, & quid est plenum, reprehendit eos, & d. Et oportet dicentes, &c.

Diuersitas cōpositorū I grauitate, & leuitate ꝓuenit ex diuersitate simpliciū in multitudine, vel paucitate.

Accidit itaqꝫ non vbiqꝫ eadem grauia esse videri, & leuia propter primorum differentiam. dico autem vt in aere quidem grauius erit taleti vnius lignum plumbo vnius libræ, in aqua autem leuius. Causa autem est, quia omnia grauitatem habent, præter ignem, & leuitatem, præter terram. Terram igitur, & quæ terræ habent plurimum, vbiqꝫ grauitatem habere est necessarium. Aquam autem vbique, præterquam in terra. Aerem vero, præterquam in aqua, & terra.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ accidit omnibus corporibus compositis vt non in omni loco sint grauia, aut leuia ꝓpter diuersitatem primorum corporum. v. g. ꝙ lignū ponderis centum librarū est in aere grauius plumbo duarum librarum, & in aqua leuius. Et causa in hoc est, quia omnia cōposita corpora habent grauitatem aliquam, nisi ea, quę sunt ex igne, & omnia habent leuitatem, nisi ea, quæ sunt ex terra, Et cum ita sit, Terra erit grauis necessario, & omne, ī quo plus est de partibus terræ, erit grauius in omnibus locis necessario. & Aqua est grauis in omnibus locis, nisi ea sola, q̄ sunt ex terra, qm̄ aqua natat super ea. & silr Aer est grauis in igne, in aqua autem, & terra, & super eas est leuis.

Cum promisit loqui in causis eorꝫ, quæ apparent in rebus grauibus, & leuibus cōpositis, et magis desyderatum est sciri causa, quare quædam cōposita sunt grauiora quibusdam in vno loco, & leuiora in alio, incœpit in hoc, & d. Reuertamur igiī, &c. i. reuertamur igitur, & dicamus ꝙ oportet nos quærere causam, ꝓpter quam quædam corpora composita sunt grauiora quibusdam in aliquo loco, & non in alio, vt lignum, cuius mensura est decem libræ, quod est grauius plumbo, cuius mensura est vna libra in loco aeris, in loco autem aquæ econuerso. D. dedit causam in hoc, & d. Et causa in hoc est, quia omnia corpora, &c. i. ꝙ causa in hoc est, quia omnia corpora habēt aliquam grauitatem in suis locis ꝑter ignem, & habent etiam aliquam leuitatē in suis locis ꝑter terram. & diximus aliquam, quia non intendit per grauitatem, & leuitatem, quas habent in suis locis, illud, quod intendit per grauitatem, & leuitatem, quas habēt, cum fuerint extra sua loca. Et, cū The. ignorauerit hoc, d. ꝙ contingit Arist. dicere ꝙ elementa stant in suis locis violente, sicut stant in locis extraneis, vbi habent grauitatem, & leuitatem veram. Grauitas autem, & leuitas, quas habent in suis locis, nō est nisi * velocitas motus, ad superius, aut ad inferius ab eo, qui facit violentiam. & propter hoc, quòd hoc habent, fuit possibile vt lapis moueretur à motu expellentis, postq̄ꝫ separaī ab eo, vt declaratū fuit, & sic grauitas, quæ est in aere, & aqua, est maior leuitate, quā habent in suis locis. & ideo, cum aliquis expellit aerem ad inferius, facilior erit mot⁹ eius, q̄ꝫ ad superius. & silr de aq̄. D. d. Et cū ita sit, Terra erit grauis necessario, &c. i. &, si ita sit, & terra est grauis in omnibus locis, necesse est vt oē corpus compositum, in quo terrestritas abundat magis, q̄ꝫ aereitas, vel aquositas, sit graue in omnibus locis, in quibus mouetur vt plumbū, quod est graue in omnibus locis, quia terra abūdat in eo: & omne, 29

* a. l. facilitas Vide in paraphrasi, & infra c. 19

in

in quo dominatur aqua, est graue in tribus locis tm̃, s. ignis aeris, & aquæ: & omne, in quo aer dominatur est graue in duobus locis tm̃, s. ignis & ipsius loco, s. aeris. & sic debes intelligere grauitatem, quã habet elementum in suo loco, sicut diximus superius. D. d. & Aqua est grauis in omnibus locis, &c. i. & ideo illud ex cõpositis, in quo dominatur aqua, est graue in tribus locis, quia aqua est grauis in tribus locis. similiter, qa aer grauis est in loco ignis, & etiam in suo loco, contingit ut cõposita, in quibus aer dominatur, sint grauia in istis duobus locis tm̃, vt lignum, quod natat super aquam.

In sua enim regione omnia grauitatem habent, præter ignem, etiam aer ipse. Signũ autem est, qa trahit plus inflatus vter, q̃ vacuus. Quare, si aliquid plus habet aeris, q̃ terræ, & aquæ, in aqua quidem contingit leuius esse, in aere vero grauius. aeri enim nõ supereminet, aquæ vero supereminet.

Et dicamus etiã ꝙ omnia corpora in suis locis habent grauitatem, præter ignem solũ, & aer in suo loco est grauis. Et signũ eius est vter plenus vento, qui diuidit aerem magis, q̃ vter vacuus. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ omne, in quo de aere cõsistit plus q̃ de terra, & aqua, possibile est vt in aqua sit leuius altero, & in aere grauius altero. non enim natat super aerem, quod natat super aquam.

30 Dixit Et dicamus, &c. i. declaratur etiam hoc, quod posuimus, ꝙ omnia corpora habent grauitatem in suis locis, p̃ter ignem. &, quia hoc est manifestum per se in terra, & aqua, cum visum sit ꝙ quælibet pars terræ, & aquæ, cum auferatur, cadet pars, quæ est super ipsum, sed hoc non manifestatur sensui in aere, declarare incœpit hoc in eo, & d. & aer in suo loco est grauis. Et signũ eius est, &c. i. & signum eius est, ꝙ pondus vtris pleni aere, q̃ põdus vacui est grauius. & The. abnegauit hũc sensum. Et, cum declarauit ꝙ aer habet grauitatem in suo loco d. Et, si ita sit, manifestum est, &c. i. quòd, cum aer habeat grauitatem in suo loco, contingit vt omne, in quo aer dominatur, causa grauitatis eius, quæ abundat in loco aeris, sit aer. & ideo possibile est in eo vt nõ sit grauis in loco aquæ, & terræ. aer enim, qui abundat in eo, natat super aquam, & impedit terrestritatẽ, quę est in eo descẽdere. Et, cum ita sit, causa igitur, propter quam lignum, cuius pondus est centum libræ, est grauius in aere plũbo, cuius pondus est duæ libræ, est qa lignum cõstat in aere ex tribus grauibus, s. aere, aqua, & terra, sed magis aere: in aqua autem componitur ex duobus grauibus, & vno leui, quod dominatur in eo: & ideo natat super aquam. The. autem, & abnegãtes aerem habere grauitatem in suo loco dicunt ꝙ causa, propter quam lignum in aere est grauius plumbo, non est, quia aer in suo loco est grauis, sed quia terrestritas, & aquositas, quæ sunt in eo sunt maiores, q̃ terrestritas, & aquositas, quæ sunt in duabus libris plumbi. sed quia aer, qui præualet in eis, non impedit terrestritatẽ, & aquositatẽ à motu ad inferius in aere, & impedit eam in aqua, ideo lignum, cuius põdus est centum libræ, est grauius in aere plumbo, cuius pondus est duę libręę, nõ quia cõponatur ex tribus grauibus, sed quia terrestritas, quæ est in eo, est maioris quantitatis terrestritate plumbi, & aer dominans in eo non impedit istam terrestritatem apud aerem, & impedit eam apud aquã, igitur sit graue in aere, & leue in aqua. Nos autem dicamus ꝙ lignum, cuius pondus est centum libræ, non sit grauius plumbo, cuius pondus est duæ libræ in loco ignis, nisi quia componitur ex tribus grauibus. & hoc manifestum est p se. aer enim habet grauitatẽ in loco ignis, & est dominans in eo. & ideo dignius est vt iste motus in illo loco attribuatur tam ei, q̃ aliis grauibus. qm̃ autem lignum propter hoc non est graue etiam in aqua, manifestum est p se. Et, cum ita sit, qualiter igitur erit dispositio in loco medio inter aquam, & ignem, s. aerẽ, & necesse est vt habeat mediocrem dispositionem. omnino igitur erit cõpositum ex tribus grauibus. qm̃ medium hoc nõ fit, nisi propter diuersitatem aeris, qui est in eis ſm magis, & minus in grauitate, s. ꝙ aer, qui ẽ in eo, est in loco ignis grauior se in loco suo. Quòd aũt aer habet grauitatem, & leuitatem in suo loco, ſm modũ, quem diximus, manifestũ est ex proiectis in eo, & qa est medius inter extrema. Et, cum ita sit, tunc causa essentialis in hoc, ꝙ minimum pondus terminatum de ligno est grauius minimo pondere terminato de plumbo in aere, est, quia lignum componitur in eo ex tribus grauibus, & ideo necesse est vt terrestritas, quę est in ligno, quod primo ẽ grauius plũbo terminato, sit æqualis terrestritati, quæ est in plumbo, &, cum hoc sit, tũc grauius est eo in aere. Cum enim posuerimus quoddã lignum, in quo existit de terra, & aqua, ęquale ei, quod existit in aliqua parte plũbi ex eis, & dixerimus ꝙ aer, qui dominatur in eo in suo loco, addit in motu duorum grauiorum, quæ sunt in eo, s. aquæ, & terrę, &, cum ita sit, necesse est vt lignum nõ fuerit grauius plumbo primo, & essentialiter in aere, nisi quia componitur ex tribus grauib⁹. Et, si inueniatur aliquod lignum grauius aliquo plumbo propter hoc, quòd terrestritas, & aquositas, q̃ sunt in ligno, sunt maiores terrestritate, et aquositate, quæ sunt in plumbo, hoc erit accidentaliter. cum hoc non inueniatur, nisi in quibusdam rebus, quæ sunt hmõi. & hoc nõ erit causa, nisi habuerit societatem cũ alia causa essentiali: & est propter adiutorium aeris super duo grauia in suo loco per grauitatem, quã habet in suo loco, s. quia cum graui sit grauior, & cum leui leuior. &, quia hoc, quod cũ graui sit grauius, magis manifestum est, necesse est vt causa essentialis, & inseparabilis in omni loco, propter quam quædam sunt grauiora in aere, & leuiora in aqua, sit illa, quam induxit Aristo. & est, ꝙ ea, in quibus aer dominatur, sunt composita ex tribus grauibus. sed Themi. accepit causam accidentalem loco essentialis, & peccauit. Causa aũt erroris est, quia causa accidentalis est manifesta per se, essentialis autem, quam dedit Aristo. est fundata super propositiones p̃dictas, ex quibus conclusit istam causam. Et, cum hoc latuerit Themistium, & viderit causam apparentem accidentalem, errauit, & accepit ipsam loco essentialis. & ꝙ aer habeat in se grauitatem, & leuitatẽ aliquam est manifestũ, quia est mediũ inter extrema.

Et ideo exemplum, quod induxit Aristo. de vtre, nõ fuit sustentatus super ipsum, in probando ꝙ aer habet grauitatem in suo loco, sed induxit ipsum ad cõfirmandum. Si igitur illud exemplum non fuerit cõcessum, nihil nocebit, cum sit manifestum rõni quod hmõi grauitas inueniatur in aere. & manifestũ est ex his, quæ mouentur in aere. & potest dicere ꝙ causa, propter quam non apparet inter vtrem plenum, & vacuum in aere grauitas, est, quia hoc latet sensum, cum sensus nõ possit distinguere diuersitatem inter illa, & possit dici ꝙ, si inueniretur aliquid, in quo ꝓportio aeris ad aquam, & terram est maior ꝓportione aeris, qui est in vtre, ad vtrẽ, possibile erit in hoc, cum ponderatur, & fuerit inclusus in eo aer, vt sit grauior se, cum aer nõ fuerit inclusus in eo. v. g. ꝙ ipsi vtres æqualis mẽsuræ, quanto magis fuerint subtilioris corii, aut siccioris, tanto magis apparebit

Digressio, q̃ quæris vtrũ aer in ꝓprio loco grauitatem habeat.

The. opio.

Opio Auer.

Auer. cõtra The.

Cã erroris Themistii.

Auer. defendit Arist. ab argumentis Themistii.

bit in eis hæc, pportio. & ideo videtur mihi ꝙ vter Aristo. in quo hoc testimonium inuenitur, fuit subtilior, & siccior, ꝙ vter Themistij.

Caput Tertium. Explanat inuenta esse corpora simpliciter Grauia, & simpliciter Leuia, quæq; ea sint.

QVōd autem est aliquid simpliciter graue, & simpliciter leue ex his est manifestum. Dico autem simpliciter Leue, quod semp sursum, & Graue, quod semper deorsum natum est ferri, non prohibitū. talia enim sunt aliqua, & non, quemadmodū putant quidam, omnia grauitatem habent.

Iam igitur declarauimus corpus esse graue simpliciter, & corpus leue simpliciter. Et dicere est Leue simpliciter, quod moueť semper ad superius, & Graue simpľr est illud, quod mouetur semp ad inferius, nisi aliquid impediat. & nos uidemus corpus esse huiusmodi, & non sicut quidam existimabant ꝙ omnibus corporibus insit grauitas.

31 Dixit Iam igitur declarauimus, &c. deinde incœpit declarare graue, & leue alia descriptiōe à ꝑdicta, s. ꝙ Leue absolutum differt à leui in comparatione, quia Leue simpliciter mouetur in omni loco ad superius. Et hoc intendit, cum d. mouetur semper ad superius. i. ꝙ in nulla hora mouetur ad inferius. Leue autem comparatiuū non semper mouetur ad superius, i. in omni loco, sed in aliquo loco superius, & in alio inferius. Et similiter est de Graui simpliciter cum graui in comparatione. Et iā diximus ꝙ istæ descriptiones sunt acceptæ ex motu, & aliæ ꝑdictæ à finibus motus, quæ magis demonstrant naturam eorum, sed descriptiones acceptæ à motu magis demonstant differentias inter absolutum, & cōparatiuum. & ideo induxit eas hic secundo. Et, quia plures Antiquorꝫ negabant corpus esse hmōi, voluit conuertere sermonem super illos, & d. & nos videmus corpus esse hmōi, &c. i. & sensus testať nobis ꝙ multa corpora sunt, quorum esse conuenit definitioni grauis, & leuis simpliciter, non sicut quidam opinabantur ꝙ omne corpus est graue. & d. hoc, quia videmus ignem sensu leuem in omnibus locis, sicut videmus terram grauem in omnibus locis.

Descriptiones acceptæ a motu magis demonstrant dñas, a finib^o ꝓo mot^o magis naturas elementorum. Vide supra com. 26.

Graue enim esse videtur quibusdam etiā alijs, & semper ferri ad medium. Est autem similiter & Leue. videmus enim, quemadmodum dictum est prius, ꝙ terrea omnibus substant, & feruntur ad medium. at vero determinatum est medium ipsum. Si igitur est aliquid, quod omnibus supereminet, quemadmodum videtur ignis etiam in ipso aere sursum ferri, aer autē quiescere, patet ꝙ hic fertur ad extremum ipsum. Quare nō est possibile ipsum grauitatem vllam habere: substaret enim alij. Si autem hoc, esset vtiq; aliquid aliud, quod ferretur ad extremum ipsum, qđ omnibus, quæ feruntur, superemineret. nūc autem nullum videtur. Ignis igitur nullam habet grauitatem, neq; terra leuitatem vllam, si substat quidem omnibus, & quod substat fertur ad medium.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ autem Graue simpliciter semp mouetur ad mediū, cōcessum est ab omnibus. corpora enim terrestria semper videntur descendere, vt diximus superius, sub omnibus corpibus, & ire, quousq; perueniant ad medium. medium autem est terminatum. Si igitur inueniretur aliquod corpus, natās super omnia corpora, vt videtur de igne, qui mouetur ad superius aeris, necesse est vt ignis moueať, quousq; perueniat ad orizontem mundi. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ nullam grauitatem habet omnino. Si enim haberet grauitatem, descenderet sub alio corpe, quod esset illud, & moueretur ad orizontem mundi, & natat super omnia corpora habentia motum, & quietē. sed nos nullum corpus videmus hoc facere, nisi solum ignē. Vnde ignis nullam grauitatem habet, neq; terra leuitatem, cum descendat sub omnibus corporibus, intēdendo ire ad medium, & medium sit terminatum, ad quod mouentur grauia.

Quia Antiqui cōcesserunt graue esse simpliciter terram, quia hoc manifestum est sensui, vult demonstrare ꝙ necesse est eis concedere corpus esse leue simpliciter, scilicet ignem. sunt enim in igne similia eis, quæ videntur in terra, ex quibus concedunt terram esse grauem simpliciter. Et. d. Reuertamur igiť, & dicamus. i. dicamus ꝙ abnegantes leue esse simpliciter, concedunt graue esse simpliciter, & dicunt ipsum moueri ad medium mundi, concedendo ꝙ medium est terminatum, i. vnicum. vnde necesse est vt nullū corpus sit grauius terra. D. incœpit demonstrare modū, ex quo concedunt corpus esse graue simpliciter, et. d. corpa. n. terrestria, &c. idest Antiqui autem concedunt corpus esse graue simpliciter. quia, cum viderunt terram, & omnia terrestria moueri ad medium ex omnibus partibus, sciuerunt ꝙ descēdit sub omni corpore, & ꝙ nullum corpus descendit sub ea. vnde iudicauerunt eam esse grauem simpliciter. Et. d. medium autē est terminatum, distinguendo ipsum ab extremis. medium enim, si esset extremū, possibile esset in eo fieri additionem. &, si ita esset, tunc possibile esset inuenire corpus descendens sub terra. v. g. ꝙ, si terra moueretur ad centrum, fm ꝙ est extremū lineæ rectæ, & esset intētio grauis illud, quod mouetur super lineam rectam, tūc possibile esset corpus grauius terra inuenīri descendens sub ea. &, si ita esset, tunc cōtingeret vt sub illo corpore esset aliud, & sic in infinitū. Hoc igiť intēdit, cum d. ꝙ medium est terminatū, &c. idest ꝙ non inueniretur de ipso plusq̄ vnum, sicut est de extremis. D. d. Si igitur inueniretur aliquod corpus natans, &c. i. si igitur necesse est vt terra sit grauis simpliciter ex hoc, quod videtur sensui moueri ad mediū ex omni parte mundi, necesse est, si aliquod corpus inueniretur moueri ad superius ex omnibus ēt partibus mundi, vt hoc corpus sit leue simpliciter. D. d. vt videť de igne. i. & corpus, quod hmōi videtur, est ignis. videmus enim ignem moueri in loco aeris ad orizontē ex omnibus partibus mundi, sicut terra ad medium. si igitur totus locus terræ sit medium, necesse est vt totus locus ignis sit superius. Et manifestū est ꝙ nullus locus est supra locum ignis, qm̄ tunc inueniretur aliquod corpus aliud ab igne moueri in aere ascendendo, aut esset vacuum, quod est impossibile. Et manifestū est ꝙ im- 32

possibile

possibile est dicere ꝙ locus aeris cōtinuet cum orizonte totius. q̄m, cum ita esset, ignis nō haberet locum, ad quem moueretur: & sic non haberet vniuersum, ad q̄d partes eius mouerētur: partes enim ignis, & motus earum ad superius demonstrant ignem esse, & suum* motum ad superius, Sic, si vniuersum aquę, s. mare non sentiretur, tunc ex hoc, ꝙ videmus ꝙ oēs fluuij currunt ad medium, sciremus quod inter aerem, & terram est eius locus, & ꝙ vniuersum aquę est in illo loco. Vniuersum igitur, & partes cuiuslibet trium elementorum cōprehenduntur sensu in suo loco naturali, partes autem, quę sunt extra suum locum naturalem, comprehenduntur moueri ad vniuersum, de igne autem comprehenditur nihil, nisi partes, vnde notum fuit ꝙ illæ partes mouentur ad vniuersum existens in suo loco naturali. Et hæc est demonstratio quia, ad probandum aliquam speciē esse, & hoc raro contingit in hac sciētia. D.d. Et, si ita sit, manifestū, &c. i. ꝙ, si aliquod corpus esset, sub quo ignis descenderet, tunc partes eius viderentur moueri in loco aeris ad superius, ignis enim nō differt ab aere, nisi quia ignis mouet̄ in loco eius, & aer quiescit in loco suo. &, quia aer est calidus, & humidus, & corpora, quæ mouentur in aere sunt calida, & sicca, iudicamus præcise ꝙ inter orizontem, & aerem, qui aer est calidus, & humidus, existit corpus calidum, & siccum, q̄d dicitur hic ignis, non illud corpus, quod illic dicit̄ ignis, iste enim est calidus, & siccus, & lucens. vnde non continget nobis, cum dixerimus illic esse ignem, vt sit lucens. Quare autem ista pars ignis est lucēs, vniuersum autem non, quærit alium locum. Et forte illuminatio ei accidit extra suum locum, sicut congelatio aquæ contingit extra suum locum. & non est inopinabile vt accidat elementis, cum fuerint extra suum locum, exitus à dispositiōe naturali. Vnde Alex. d. ꝙ ignis, qui est hic, est corrumpens corpora, qui autem illic, est generans. &, d. ꝙ significatio super hoc est, quia definitio ignis istius, & congelationis videntur opponi. Et, quia congelatio corrumpit omnia animalia, & nihil in ea generatur, ergo in igne, qui hic existit, nihil generatur.[a] Definitio enim ignis istius est ebullitio corporis calidi, & sicci, & definitio illius est congelatio corporis frigidi, et humidi. Vnde contingit ꝙ ignis, qui est hic, est contrarius congelationi, cōgelatio autem non opponitur igni absolute, definitio enim ignis absolute opponitur definitioni aquæ absolute. D.d. sed nos nullum corpus videmus hoc facere, nisi solum ignem. idest, & significatio, ꝙ ignis est corpus, quod natat super omnia corpora, est, ꝙ nullum corpus videtur moueri in loco aeris, præter ignem. &, si illic esset aliud corpus natans super ignem, cōtingeret vt moueretur in loco aeris, & ignis. D, d. vnde ignis nullam grauitatem habet, &c. i. sicut terra nullam habet leuitatem. Si igitur descendens sub omnibus corporibus debet moueri ad medium, tunc medium erit terminatū, & syllogismus ita componit̄. Si terra mouetur ad mediū: & medium est terminatū: necesse est vt terra descēdat sub omnibus corporibus. D. incœpit verificare medium esse terminatum.

Partes ignis & motus earum ad superius demonstrant ignem esse.
* a.i. locum.

Hic Auerro. concedit aliquam partē subiectiui in scia probari posse demōstratiōe quia. sed vide oppositū. 2. de aia cō. 27. & 6. Me. cō. 1. Vide con. Zim.

Illuminatio accidit igni extra suū locū, sicut congelatio aq̄. Idē sup li. de sensu, & sensili.

In igne, qui existit hic, nihil gñat. Idē 2. ca. de sub stā orbis. & 2. me. cō. 18. & 2. de gñone aīaliū cap. 1.
a Definitio ignis ē ebullitio corpis calidi, & sicci. vide pro hoc. 2. de generatione. t. com. 21.

At vero ꝙ medium sit, ad quod latio fit habentibus grauitatem, & à quo leuibus, manifestum est ex multis. Primum quidem, quia in infinitum ferri cōtingit nihil. quemadmodum enim non est vllum impossibile, sic neq; fit. Latio autē generatio est alicunde aliquo. Deinde ad similes videtur angulos ignis quidem sursum ferri, terra autē deorsum, & omne, quod grauitatem habet, quare necesse est ferri ad medium. Hoc autem vtrum accidit ad ipsum terræ medium, an ad vniuersi, quoniam idem ipsorum est, alius sermo est.

Et signum eius, ꝙ medium est terminatū, & quod ad ipsum mouentur grauia, & ab eo mouentur leuia, est multiplex. Et primū est, q̄m illud ipossibile est, vt aliquod corpus moueatur in infinitū, sicut enim id, quod est impossibile, impossibile est vt sit, ita & hoc etiā impossibile est vt sit ita. latio autem est translatio de loco ad locum. Et dicamus etiā ꝙ nos videmus ignem moueri ad superius, & terram ad inferius s̄m angulos consimiles, & similiter omne graue. Et, si ita sit, necesse est vt aliquod corpus sit, quod moueat̄ ad mediū, sed tm̄ aut ad mediū mundi mouet̄, aut ad mediū terræ. differūt. n. sicut diximus superius.

Quia vnum eorum, ex quibus declaratur terrā esse grauem simpliciter, est, quia terra vadit ad locum terminatum finitum, non infinitum, incœpit dare signum super hoc, & d. Et signum eius, &c. i. & signum eius, ꝙ medium, ad quod omnia grauia mouentur, & est locus terminatus, est multiplex, & à quo omnia leuia, vnum eorum est, quod impossibile est corpus inueniri, quod moueatur motu recto in infinitum. D.d. probationem super hoc, & dicit q̄m illud impossibile est, &c. i. & probatio eius est, quia sicut illud, quod est impossibile, impossibile est vt incipiat esse, ita ē de motu infinito. q̄m, cum impossibile sit vt motus infinitus perficiatur, impossibile est vt incipiat. & vsus fuit hac demōstratione in lib. Sexti Physi. Et in isto sermone non numerauit nisi propositionem maiorem, & tacuit minorem, & cōclusionem. syllogismus autem sic componitur. Motus rectus infinitus impossibile est vt perficiatur in esse: & oē, cuius esse impoſſe est vt perficiatur, impoſſe est vt incipiat esse: ergo motus rectus infinitus impoſſe est vt incipiat esse: &, cum impoſſe sit vt incipiat, & impoſſe sit vt perficiatur: ergo impoſſe est vt sit. Propositio autem dicens ꝙ illud, quod impoſſe est vt perficiatur, impoſſe est vt incipiat esse, manifesta est per se. D.d. latio autē est translatio de loco ad locum. i. & ē motus rectus est de contrario ad contrarium: & quia contraria sunt finita: ergo motus rectus est finitus. Et hæc ē declaratio secunda, qua vsus fuit in Octauo Physi. sed hoc latet in motu locali, quia contraria in loco non manifestantur p se. Sed iam declaratum est in primo huius libri ꝙ contrarietas existit in eo perfecte, & etiam locutus fuit de hoc aliquantulum in Quinto Phy. D.d, Et dicamus ēt ꝙ nos videmus ignem, &c. hæc est tertia declaratio, ꝙ locus, ad quē graue mouet̄, est finitus. q̄m videmus terram cadere sup oēm superficiem planā, positam in terra perpendiculariter ex omnibus partibus mūdi, v. g. ꝙ, si in hoc orizonte posuerimus superficiem planam æque distantem superficiei secanti sphærā in duo æqualia sup centrum, et polos, inueniemus lapides perpendiculariter cadentes sup ipsam. & sil̄r inueniemus ignem ascendentem perpendiculariter ab ea. &, cū hoc fecerimus in aliquo orizonte, in quo stellæ apparentes sunt aliæ ab apparentibus in p̄dicto orizonte, sil̄r inueniemus ignem, & terram moueri sup lineas, & angulos, sup quos mouebant̄ in p̄dicto orizonte. Et hoc intendit, cum d. s̄m angulos cōsimiles. &, quia terra, sicut declaratum est, est sphærica, & istæ sup̄ficies sunt contangentes sphæram terræ, & perpendiculares sup diametros, quæ diametri, cum extrahent̄, erunt perpendiculares

33

Quod ipoſſe est, impoſſe ē ut icipiat ēe. Idē. 6. Phy. te. cō. 92. & quæ ibi.

8. Ph. t. c. 16
Cōtraria in loco non manifesta sūt p se. Id. 6. Ph. 92. & 8. ph. 16. & 62. & 5. Ph. cō. 9.

lares ad has supficies, manifestum est ꝙ terra mouetur ad inferius sup diametros sphære terræ, & ignis ad superius super eosdem. Et, quia oēs diametri perueniunt ad punctum cētri, manifestum est ꝙ terra mouetur ad illud pūctum. vnde videtur necessario ꝙ locus eius est finitus. &, qa lineę exeuntes à centro occurrunt circunferentiæ sup angulos rectos, manifestū est ꝙ ignis mouetur ad supficiem corporis sphærici circundantis terram. vnde centrum terræ debet esse centrum corporis istius. qm̄, cum posuerimus ꝙ motus ignis est sup diametros, & posuerimus motum eius esse ęqualem, quia impossibile est vt motus naturalis sit longior alio motu naturali, qm̄ sicut anguli sunt æquales, sic necesse est vt diametri sint æquales. &, quia ita est, necesse est vt ignis moueat̃ ad circunferentiā corporis, cuius cētrum est centrū terræ. & hoc est illud, quod declarauit Arist. in Secundo istius libri, quod innuit in capitulo sequēti. & Ari. pposuit primo ppositionē, ex qua sequit̃ illud, qđ intendebat de terra, & igne declarare, & est, ꝙ mouent̃ ad loca finita, quoꝝ vnus est centrum sphæræ, & alius est circunferentia. D. d. Et, si ita sit, necesse est vt aliquod corpus moueat̃ ad medium. i. &, cum posuerimus ꝙ terra mouet̃ super diametrum sphæræ terræ ad inferius, contingit vt perueniat ad centrum. erit ergo aliquod corpus, quod mouebit̃ ad medium necessario. Et, cum declarauit ꝙ ex motu istoꝝ corpoꝝ super angulos æquales apparet ꝙ graue mouetur ad centrum corporis sphærici terræ, & ꝙ ignis mouet̃ ab illo eodē puncto, incœpit quærere vtrum ille punctus sit centrū cōcaui orbis Lunę, quod est centrum mundi, aut sit extra ipsum. & quasi transmittit nos ad illud, quod declaratum est in Secūdo, & d. sed tn̄ aut ad medium mundi mouet̃, aut ad medium terræ. i. necesse est vt iste punctus, qui est medium terræ, sit idem cum centro mūdi, aut aliud. D. d. differūt. n. sicut diximus superius. ita reperit̃ in lib. &, si verum est, erit intentio istius sermonis dare causam, pper quam possibile est vt alterum duorum centroꝝ sit extra alterum, & est, quia sunt duo in esse, & definitione, non quod ipse opinetur ꝙ duo centra sint diuersa. iam. n. declarauit hoc in Secun. Et forte fuit error scriptoris, qui debebat scribere, non enim differunt, sicut declarauimus. quoniā hoc est illud, qđ declarauit in Secundo istius libri, quamuis declaratū sit cum hoc, ꝙ duo centra sunt in esse.

2. cœli. t. cō. 100. & 101. & c. 30. eiusdē & 1. cœ. com. 44.

Mediū mundi, & mediū terræ sūt idē subiecto, & differunt definitione. Idē cō. sequenti.

Caput Quartum. Causam ostendit, qua danda sunt Graue, & Leue simpliciter, & etiam in comparatione, traditq; illorum differētias, materierum, formarumq; ratione.

Quoniam autē id, quod omnibus substat, fertur ad medium, necesse est id, quod omnibus supeminet, ferri ad extremum regionis, in qua faciunt motum. cōtrarium enim est medium extremo. quod autem substat, ei, quod supereminet. Quapropter & rationabiliter graue, & leue duo sunt. etenim loca duo sunt, medium, & extremum. Est itaq; quippiā & inter hæc mediū, quod ad vtrūq; ipsorum dicitur alterum. est enim vt extremum, & medium amborum, quod inter medium est. ob hoc est aliquid ēt aliud graue, & leue, vt aqua, & aer.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, si illud, quod natat super omnia corpora, mouetur, quousq; perueniat ad orizontē loci, in quo moueantur vtraq; insimul, contingit ꝙ medium sit contrariū orizonti, & ꝙ illud, quod semper descendit, sit contrarium ad illud, qđ semper ascendit. Et, si ita sit, necesse est vt leue, & graue pura sint duo tantum. loca enim tantum sunt duo. Est autem alius locus inter hæc duo loca, contrarius ambobus, cum comparatur ad ea, quia inter ea est quasi orizon, & medium. & ideo fuit aliud graue, & aliud leue, vt aer, & aqua.

34 Idest, &, cum posuerimus ꝙ graue, & leue mouētur in eodem loco, & ꝙ leue mouet̃ ad concauum orbis, & natat sup omnia corpora, & ꝙ terra mouet̃ ad mediū istius concaui, continget vt medium sit contrariū huic orizonti. Et d. hoc, quia, cum isti duo motus sint contrarij, necesse est vt loca eorum sint contraria, & ꝙ mora istis motibus sint ēt cōtraria. Deinde d. Et, si ita sit, necesse est, &c. i. & si hæc duo loca maxime distant abinuicem, & omnia, quę sunt hmōi, sunt duo, necesse est vt leue, & graue simpliciter, quæ maxime distant, sint duo. & pp̄ter hoc, quod declaratum est hic, dicit̃ in definitione contrarioꝝ ꝙ sunt ea, quæ maxime distant in esse, & loco. Et causa, pp̄ter quā maxime distant in eē, est, quia maxime distant in loco. locus enim est perfectio maxime in istis corporibus, & forma, vt declarauit, & declarabit. &, quia hæ duo sunt contraria in loco, & esse, necesse est vt inter ea existat mediū, de quo dr̄ esse graue, & leue s̄m comparationē ad vtrunq; extremum. Et hoc intendit, cum d. Et est alius locus, &c. idest & contingit ex hoc vt inter ea sit locus medius, s. ꝙ natura istius loci sit media inter naturas illorum duorum locoꝝ, & similiter natura corporis, aut corporum existentium in eo. Themistius autem d. ꝙ causa, pp̄ter quam hæc media debent esse duo, nō vnum, danda est in libro peri Geneseos: cum hoc nō appareat de natura grauis, & leuis, sed de natura contrarietatis, s̄m quam consyderandum est de eis in illo libro. D. d. quia inter ea est quasi orizon, & medium. i. & causa, pp̄ter quam locus iste componit̃ ex natura duoꝝ locorum, est, quia medium componit̃ ex duobus extremis, quæ sunt hic orizon, & medium. D. d. & ideo fuit aliud graue, & aliud leue, vt aer, & aqua. i. & qa in hoc loco existit natura orizontis, & natura medij mundi, quas est impossibile admisceri adinuicem, necesse est vt corpora existentia inter ea sint duo, s. aer, & aqua. Et ex hoc apparet contrarium eius, quod. d. Themistius. & hoc, quod d. Arist. est manifestum. Quia enim est impossibile vt loca contraria admisceant̃, & oportet vt in natura mixtionis inueniatur intentio duoꝝ extremoꝝ, necesse est vt loca, quæ sunt inter duo extrema, sint duo tm̄. [a] Qm̄ aūt centrum terræ idem est cum centro mundi, manifestum est ex hoc. medium. n. quod est locus terræ, nō est contrarium orizonti, quod est locus ignis, nisi inquantum est medium orizontis: & mediū orizontis est medium corporis cœlestis, s. centrum eius: ergo medium corporis cœlestis est medium mundi, & terræ.

10. me. t. c. 13

Digressio. Opio The.

Impugna The.

In natura mixtionis oportet vt inueniat̃ intentio in medio duorū extremorū. Idem primo de generatione. cō. 89. & de gñone. & c. 49.

a Q. centrum terræ sit idem cum centro mundi.

b Dicimus autem id quidem, quod cōtinet, formæ esse, quod autem cōtinetur, materiæ. Est autem in omnibus generibus hæc differentia. etenim in qualitate, & quantitate est hoc quidem, vt forma magis, hoc autem, vt materia. & in ijs, quę s̄m locum, similiter, sursum quidem determinati est, deorsum vero materiæ.

b Cōtinēs habet modum formę, & cōtentum materiæ.

materiæ. Quare & in ipsa materia, quæ est ipsius grauis, et leuis, quatenus quidem tale est potentia, est ipsius grauis materia, quatenus vero tale, leuis. & est quidem eadem, esse autem non idem. quemadmodum & ægrotabile, & sanabile, esse autem non idem.

Et dicamus ꝙ continens est quasi forma, & contentum quasi materia. Hoc enim contingit omnibus generibus. dico ꝙ qualitatis hoc est quasi forma, hoc autem quasi materia. quantitatis autem hoc est quasi forma, & hoc est quasi materia. similiter loci hoc est quasi forma, hoc autem quasi materia. locus autem superior est quasi forma, inferior autem quasi materia. Et inuenitur in hac materia etiam graue, & leue. materia enim, si fuerit inferius in potētia, erit materia grauis, &, si fuerit in potentia superius, erit materia leuis, & est vnica. sed non est vnica in superiori, & inferiori, sicut corpus sanum, & infirmum. qm̄ quamuis sit vnum, tn̄ sua intētio ad sanitatem, & ad ægritudinem nō est vna.

35 Vult declarare ꝙ istorum corporꝝ continens nobilius est contento, forma enim ad materiam se habet sicut continens ad contentum. locus. n. superior est quasi forma loco inferiori. qm̄, cum demōstrauit ꝙ graue, & leue sunt contraria, quia medium, & orizon sunt contraria, vult modo declarare ꝙ non simpliciter sunt contraria, sed vno modo sunt contraria, & alio modo relatiua, cum quædam eorꝝ perficiant alia. Si igit̃ fm̄ hunc modum dicant̃ esse contraria, erit sicut contrarietas inter nobilius, & minus nobile, vt nobilior est forma materia. forma. n. non dr̃ nisi in respectu materię. Et vlt intendit declarare ea habere duas dispositiones propter locum, contrariam, s. & cōsimilem: contrariam, qa formę eorꝝ sunt contrariæ: consimilem, quia quędam eorꝝ perficiūt quædam. Et d. Et dicamus ꝙ continēs, &c. idest ꝙ continens est ex genere formæ, & contentū ex genere materiæ. D. incœpit declarare hoc inductione, & exemplo, & d. hoc enim contingit omnibus, &c. i. hæc enim dispositio, s. compositio rerum ex materia, et forma ita existit in p̄dicamento vbi, sicut in aliis p̄dicamentis. Et d. hoc, quia hoc manifestum est in aliis, & latet in vbi. & vult docere qd̄ hoc, quod dictū est de loco, non est extraneum, sed naturale. Et d. dico ꝙ qualitatis hoc est quasi forma, &c. i. videmus enim ꝙ sicut in substantia, & quantitate, & qualitate inuenimus aliquid quasi materiam, & aliquid quasi formam, sic debet esse in eis, quæ essentialiter existūt in loco, sicut hęc prima simplicia. non. n. omne, quod existit in loco, dicitur locus de eo essentialiter. sed hoc sic est de elementis. & ideo fm̄ ꝙ essentialiter sunt in loco, est vnum quasi forma, & reliquum quasi materia[a]. locus enim est causa essentialis contrarietatis, & consimilitudinis illorum corporum simplicium. D. d. locus autem superior est quasi forma, &c. i. & ideo continēs est quasi forma loci *contēti. locus enim est causa essentialis cōtrarietatis, & similitudinis istorum corporum. D. d. Et inuenitur etiam in materia graue, & leue, idest ꝙ sicut corporum hoc est graue, & hoc ē leue, sic materia, s. ꝙ quędam est materia grauis, & quædam leuis rei. D. d. materia. n. si fuerit inferius, &c. idest et hoc necesse est. quia, [b]cum materia est in potentia illius, cuius est materia, necesse

Forma non dr̃ nisi in respectu materię. Idem. 2. Phy. t.c. 26

a Locus ē cā essētialis cōtrarietatis, et consimilitudinis corporum simplicium. vide & cōsimile. 4. Phy. cō. 43. & 69.

* a. l. addit hæc vba, cōtinētis, qa locus cōtinens est quasi forma loci.

b Cū materia est in potentia illius, cuius est materia, necesse ē ut habeat naturam illius, in qd̄ potest.

est vt habeat naturam illius, in quod potest. s. ꝙ, si fuerit potens in substantia, erit substantia, &, si in accidēs, accidens. Et, cum ita sit, & graue non est graue in actu, nisi inquantum est in loco inferiori in actu, & similiter leue non est leue in actu, nisi inquantum est in loco superiori in actu, necesse est vt illud, quod est in potentia in loco inferiori, sit materia grauis, & illud, quod est in potentia in loco superiori, sit materia leuis. et descripsit materiam hac descriptione, & non dicit ꝙ materia est illud, quod est in potētia graue, aut leue, quia grauitas, & leuitas non inueniuntur in his corporibus, nisi propter locū. & ideo accepit in definitione materiæ rei grauis ꝙ est illud, quod potest in vbi inferius, nō in ipsum graue, cum vbi inferius sit quasi forma grauis, & similiter fecit in definitiōe materiæ leuis. D. d. & est vnica, ne aliquis existimet ꝙ propter diuisionem materiæ in graui, & leui diuidatur materia prima numeraliter. iā enim [c] declaratum est in pluribus locis primam materiam esse vnicam in subiecto, plura habilitate. Et, cum narrauit materiam esse vnicam fm̄ subiectum, & plura fm̄ habilitatem, & sua habilitas ad recipiēdum duo contraria sit æqualis, d. sed nō est vnica in superiori, & inferiori, sicut corpus sanum, & infirmum. i. sed non recipit superius, & inferius, sicut corpus recipit sanitatē, & infirmitatē. idem enim corpus, licet recipiat vtrūq;, tamen non æqualiter. sanitatem enim videtur recipere essentialiter, ægritudinem autem accidentaliter: materia vero æqualiter recipit contraria. Et hoc intēdit, cū d. quamuis sit vnū, tamen sua intentio, &c. i. ꝙ corpus animalis, licet sit vnum fm̄ subiectum, & duo fm̄ habilitatem ad recipiendum sanitatem, & infirmitatem, tn̄ sua habilitas, quæ est ad sanitatem, non est sicut ad infirmitatem. quod non contingit materiæ primæ.

c Declaratū ē in plurib⁹ locis materiam esse vnicam in subiecto, & plura habilitate. 1. Cæ. 12. Me. cō. 11. & primo de Gñone. 22. & 12. cō. 29. & 4. Phy. t. c. 8.

Habilitas materiæ ad duo contraria ē æqualis 1. Cæ. 2. Phy. 48. & 9. Met. 17.

Quod igitur talem habet materiam, leue est, & semper sursum, quod vero contrariā, graue, & semper deorsum. quæ autem diuersas quidem ab iis, habentes autem sese sic adinuicē, vt hæ, simpliciter & sursum, & deorsum ferūtur. Quapropter aer, & aqua habēt & leuitatem, & grauitatem, vtraq;. & aqua quidem, præter terram, omnibus subsītat, aer autem, præter ignē, omnibus supereminet.

Reuertamur igitur, & dicamusꝙ corpus, quod est quasi forma, est leue, & semper mouetur ad superius, & corpus, quod est quasi materia, est graue, & semper descendens ad inferius. coniunctio autem aliorum corporum adinuicem est, sicut coniunctio corporis leuis simpliciter ad corpus graue simpliciter. Et ideo aqua, & aer, vterq; habet leuitatem, & grauitatem. aqua enim descendit sub omnibus corporibus, præter solam terram, aer autem ascendit super omnia, nisi super solum ignem.

Cum declarauit ꝙ hæc corpora simplicia sunt adinuicē quasi materia, & forma, vult declarare ꝙ leue simpliciter ē forma simpliciter graui simpliciter, & ꝙ duo corpora interiacētia sunt materia, & forma fm̄ comparationem, s. forma ei, quod continet ex inferiori, & materia ei, à quo cōtinet̃, & ꝙ pp̄ hoc necesse est vt corpora grauia, & leuia sint q̄tuor, & d. Reuertamur igit̃, &c. i. & dicamus ꝙ corpus, quod ē quasi forma simpliciter, est corpus, quod mouetur ad superius in tribus locis terræ, & aquæ, & aeris, & quod est q̄si materia simpli 36

citer est corpus, quod mouetur ad inferius in tribus locis aeris, & ignis, & aquæ. D. d. coniunctio autē, &c. i. corpora aũt, quę sunt inter ista, necessario sunt duo, ita, ꝙ ꝓportio unius eorꝝ ad alterum sit, sicut ꝓportio leuis simpliciter ad graue simpliciter, s. sicut ꝓportio formæ ad materiam. si. n. mediũ esset vnicũ, non haberet tunc in se aliquid, quasi formam, & aliqd, quasi materiam. D. d. Et ideo aqua, & aer, &c. i. qa hęc corpa sunt duo ſm distinctionem, necesse est vt vtrũq; habeat grauitatem, & leuitatē. v. g. quod aqua habet grauitatem in loco aeris, & leuitatē in loco terrę, & aer habet grauitatē in loco ignis, & leuitatem in loco aquæ, & terræ. D. d. aqua. n. descendit, &c. i. diximus ꝙ vtrũq; istorꝝ duorꝝ corporꝝ mediorꝝ habet grauitatem, & leuitatem. quia videmus aerem ascendere sup omnia corpa, ꝑter ignē: vnde videt̃ habere grauitatem in loco ignis, & leuitatē in loco terræ, & aquæ. & silr aqua, quia descendit sub omnibus corporibus, pręter terram, dicemus ꝙ habet leuitatem in loco terræ, & grauitatem in tribus locis.

Quoniam autem est vnum solum, quod omnibus supereminet, & vnũ solum, quod omnibus substat, necesse ē duo alia esse, quæ & substant alicui, & alicui supeminent. Quare necesse est & materias tot esse, quot hæc sunt, quatuor scilicet. sic aũt quatuor, vt vna quidem omnium sit communis, præsertim si fiunt ex seinuicem, sed esse alterum est.

Et dicamus igitur ꝙ, si vnum corpus tantum ascendit super omnia corpora, & vnum tm̃ sub omnibus descendat, necesse est vt alia duo ascendant super aliquod corpus, & descendant sub alio corpore. Quapropter necessarium est vt elementa sint quatuor. & nõ dico primum elemētum, quod est vnum tantum. & ideo generatio istorum elementorum fit ex inuicem. & ista, quamuis generatio eorum sit adinuicem, tamen essentia eorum est aliud à generatione sua.

37 Idest Dicamus igit̃ ꝙ, si vnum corpus ascendit sup omnia corpa, & aliud descendit sub omnibus, pp istã causam, s. ꝙ locus corpis ascendentis sup omnia est q̃si forma loci, descendentis sub omibus, mediũ aũt inter extrema debet habere intentionem duorꝝ extremorꝝ, necesse est vt inter hæc duo loca sint alia duo loca, ita, ꝙ vnum eorꝝ sit quasi materia, & alterũ quasi forma. vnde necesse est ꝙ in istis duobus locis existãt duo corpora, quorꝝ vtrũq; habeat grauitatem; & leuitatem, et vnũ sit ad alterꝝ quasi forma, reliquum quasi materia. D. d. Quapropter necesse ē vt elemēta sint quatuor. s. cũ ad minus sint loca quatuor, necesse est vt corpa sint quatuor. & d. nõ dico primum elementũ,[a] qm̃ hoc nomen elementũ aliqñ dr̃ de his quatuor corpibus, aliqñ de prima materia. D. d. & ideo generatio istorꝝ elemētorꝝ fit ex inuicem. i. &, quia materia eorꝝ est vna, fuit posse vt hęc elemēta generarent̃ ex inuicem.[b] si. n. haberent materias diuersas, non reciperent suas formas reciproce, qa materiæ diuersæ non recipiunt nisi formas diuersas. quia. n. habẽt vnam materiã, ideo possunt generari ex inuicē. quia vero videmus ea generari ex inuicem, sciuimus ea habere unicam materiam. D. d. Et ista, quãuis generent̃ ex inuicē. i. et q̃uis ista generent̃ ex inuicem, quia habent vnam materiã, tñ formas habent diuersas ſm substantias. & d. hoc cõtra abnegantes causam formalem, & concedentes materialem,[c] vt opinabant̃ Antiqui. ex quo cõtingit vt hæc corpa sint eadem in substantia, & plura secundum accidentia.

a Hoc nomē elementũ aliqñ dicit̃ de quatuor corporibus, aliquãdo de prima materia. pro hoc vidẽ perfectiẽ. 3. cœli com. 31

b Si elementa haberent materias diuersas, non reciperẽt formas suas reciproce, qa materiæ diuersæ nõ recipiunt, nisi formas diuersas. confiste. 8. Ph. c. 46. &. 8. met. t. com. 11.

c Antiq negauerũt causam formalem, & concesserunt materialẽ. 1. lex 2. Phy. c. 9. & 7. Met. &. 8. cõment.

Nihil enim prohibet, vt inter contraria sit & vnum, & plura, quemadmodum in coloribus. multis enim modis dicitur quod est inter, & medium ipsum.

Dico ꝙ, licet extrema sint duo, non est impossibile vt inter ea sit vnum corpus, aut plura, quemadmodum nõ est impossibile in coloribus. inter enim duo extrema inueniuntur plures species colorum.

38 Iste sermo est quasi contradicens ꝑdicto, in quo demonstrauit necessarium esse vt media sint duo, in isto aũt dat hoc esse pośe, non necessarium. & forte induxit ipsum in forma quæstionis, & reliquit nobis eius dissolutionem vt sepe facit. Ratio. n. ita format̃. Omnia duo extrema, inter quæ existit mediũ, habens intentionem duorꝝ extremorꝝ, pośe est vt illud mediũ sit vnum, & pośe est vt sint plura vno: sed ignis, & terra sunt talia extrema: ergo pośe est vt inter hęc duo extrema sit aut vnũ corpus, aut plura, nõ de necessitate. Et iste sermo est valde sufficiens, & sup ipsum est sustentatus Themistius, dicens ꝙ ex hoc loco non declarat̃ ꝙ elementum mediũ est plus q̃ vnũ, nedũ vt declaret̃ quod sit. Nos aũt dicimus ꝙ media, quæ sunt inter duo extrema contraria in forma, s. in qualitate, aut in substãtia, alia sunt à medijs, quæ sunt inter extrema contraria in loco. contrarietas. n. inuenit̃ in forma, & in loco æquiuoce, s. ꝙ duo loca contraria debent esse cõtraria in formis, & locis, cõtraria aũt, quę sunt in alijs ꝑdicamentis, sunt duo in forma, & vnũ in subiecto. Et, cũ ita sit, & contraria, quæ sunt in loco, sunt duo in forma, & duo in subiecto, econtrario cõtrarijs, quæ sunt duo in forma, & vnũ in subiecto. Et, cum ita sit, & medium debet habere intentionem duorꝝ extremorꝝ ſm viã diminutionis, necesse est vt mediũ in loco habeat duas intẽtiones contrarias in forma, & in subiecto. vnde necesse ē vt mediũ inter duo loca contraria habeat aliquã contrarietatē in forma, & in subiecto, vnde necesse est vt diuidat̃ in duo loca, cum loca non numerent̃, nisi pp numerationem subiecti. alia vero cõtraria in alijs ꝑdicamentis, qa sunt vnũ in subiecto, & contraria ſm formas, mediũ ẽt fuit in eis vnũ in subiecto, & duo ſm formam. & ideo fuit possibile vt inter illa contraria inueniret̃ vnum mediũ, aut plus q̃ vnũ. medium aũt, quod est in loco, quia est impossibile vt sit vnũ in subiecto fuit etiã impossibile vt esset vnum. qm̃, si esset vnum in subiecto, non inueniretur in eo contrarietas, quę est in extremis: quemadmodum inuenitur in medijs, quę sunt inter extrema cõtraria. contrarietas enim, quę est in extremis, quæ sunt in loco, est in subiecto, & in forma, vnde necesse est vt contrarietas, existens in medio sit in forma, et in subiecto ſm viam diminutionis. Et ideo necesse est vt locus medius diuidatur in duo loca, quorum vnus est quasi forma, & alius quasi materia. et hoc manifestum est ei, qui bene cõsyderauerit, licet in eo sit aliqua difficultas, propter quam latuit Themistium.

Opio The.

Opio Auer.

Cõtrarietas in loco, & in forma [illegible] æquiuoce.

Caput Quintum. Elementa omnia grauitatem habere in suis locis, preter ignem.

IN sua igitur regione vnumquodq; eorũ, quæ grauitatem habent, ac leuitatem, grauitatem habet. terra autē in omnibus habet grauitatem, leuitatem autem non habet, nisi in ijs, qbus supereminet. Quapropter si subtrahatur,

trahatur, fertur in id, quod deinceps ẽ, deorsum, aer quidem in regionem aquæ, aqua autem in eam, quæ est terræ. sursum autem in eam, quæ ignis est, ablato igni, non feretur aer, nisi vi, quemadmodum & aqua trahitur, cum fuerit superficies vna, & velocius traxerit quis sursum, q̃ sit latio, qua ferẽ aqua deorsum. neq; aqua in eam, quæ aeris, nisi vti nũc dictum est. terra autem hoc non patitur, quoniam non est vna superficies. quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra autem non. Quemadmodum autem neq; terra sursum, sic neq; ignis deorsum ferẽ, sublato aere. nullam enim habet grauitatem in sua regione, quemadmodum neq; terra leuitatem. Feruntur autem deorsum duo, subtractis; quoniam hoc quidem simpliciter graue est, quod omnibus substat, hoc autem ad aliquid graue existens in suam regionem, aut eorũ; quibus supeminet, pp materiæ similitudinẽ.

Reuertamur igitur, & dicamus q̧ quodlibet corporum grauium, & leuium habet grauitatem in suo loco, & non habet leuitatem, nisi in loco, sup quem natat. terra autem habet grauitatem in omnibus corporibus. Et verificatio eius est q̧, si ista corpora auferantur, tunc aer mouetur ad locũ aquæ, & aqua ad locum terræ. &, si aer auferatur, non mouẽ ignis ad inferius, nisi violente. &, si ignis auferretur, aut eleuaretur, non incederet aer sursum, nisi violente. sicut, si aer auferretur, cum sua superficies eadem sit cum superficie aquæ, tunc aqua nõ moueretur ad locum aeris, nisi violente, sicut modo diximus. terræ autem non contingit hoc, quia superficies eius non est eadem cum superficie aquæ. & ideo, cum in vase ignito candente fundetur aqua, statim eleuabitur, & attrahetur ad aerem. cũ autem hoc fuerit factum de terra, neq; eleuabitur, neq; attrahetur. Et, sicut terra non mouetur ad superius, cũ aqua auferẽ, sic ignis non mouetur ad inferius, cum aer auferetur. nullam enim habet grauitatem, neq; in suo loco, neq; extra. Declaratum est igitur q̧ corporum simpliciũ hoc est graue simpliciter, descẽdens sub omne, hoc autem graue in respectu. est enim graue aut in suo loco, aut in loco corporis continentis, propter similitudinem suæ materię ad materiã illius, & ideo mouetur ad locum eius.

39 Putatur q̧ hoc capitulum contradicat capitulo prædicto. In p̃dicto enim declarauit q̧ omnia p̃ter ignem habent grauitatem, & omnia p̃ter terram habent leuitatem, s. in suis locis, in hoc aũt vult declarare q̧ omnia p̃ter ignem habent grauitatem in suis locis. &, cum ita sit, nõ intẽdit in hoc loco declarare, nisi q̧ grauitas mediorũ in suis locis est magis, q̃ leuitas eorũ, non q̧ non habeant in suis locis leuitatem oĩno. & hoc apparet ex suis verbis, & ex sua rõne. Et d. Reuertamur igitur, & dicamus. i. dicamus q̧ in vnoquoq; istorũ corporũ grauium, & leuium inueniẽ grauitas in suo loco, p̃ter locũ, q est inferior eo, & hoc in habentibus locũ inferiorem. Et intendit p grauitatem in suo loco, sicut diximus superius, facilitatem motus elementi in eo. & silr intendebat p leuitatem in capitulo p̃dicto, vbi d. q̧ in omnib' inueniẽ grauitas, & leuitas p̃ter ignem, in quo inueniẽ tm̃ leuitas, & in terra tm̃ grauitas. In hoc autẽ loco, cũ fecit cõparationem inter grauitatem, & leuitatẽ, quas habent in suis locis, inuenit grauitatem vincentem, & inuenit leuitatem, quã habent in suis locis, ppinquiorẽ ad motum violentum, s. quem habẽt in loco superiori; v. g. q̧, cum inuenit motum aquæ in suo loco ad superius valde ppinquum suo motui ad locũ aeris in essendo violenter, d. q̧ aqua habet grauitatem in suo loco. & silr apparet hoc in aere. & incepit sic declarare; & d. terra aũt habet grauitatẽ in oĩbus corpibus, i. in omnibus locis. D. d. Et verificatio huius est, &c. i. & signum, q̧ aqua habet grauitatẽ in suo loco, est q̧, cum auferẽ pars terræ sub ea, descendet ad locũ eius facile, et, cũ auferreẽ pars aeris, non ascendet ad locũ eius, nisi difficile, vnde vr̃ q̧ maiorẽ grauitatem habet in suo loco, q̃ leuitatẽ. tñ non est negandum pp hoc ipsam habere leuitatem aliquã. & hoc manifestum est de aqua, qa vicina est corpi graui simpliciter. sed dubiũ est de loco aeris. Sed ẽt, cum pars aquę auferẽ, statim aer descendit ad locũ illius partis. & forte hoc fit violente ex necessitate vacui. & forte hoc fit, qa grauitas vincit in eo, sed Ari. verificat, i. reputat pro uero, q̧ motus eius ad locũ aquæ facilior ẽ suo motu ad locũ ignis. &, si motus ei' ad locũ ignis posset sentiri, esset difficilior q̃ motus eius ad locum aquæ, sicut videmus in aqua: & tunc diceremus præcise q̧ grauitas vincit in eo. Ari. aũt ponit hoc pro manifesto sensui. & ideo d. q̧, si terra auferaẽ, tunc aqua mouebiẽ ad suum locũ facile: &, si aer auferaẽ, nõ mouebiẽ aqua ad locũ eius nisi violente: quẽadmodũ, si aqua auferaẽ, nõ mouebiẽ terra ad locũ eius, nisi violente: aer. n. tunc impediret ipsam pp necessitatẽ vacui. si igiẽ aer non mouereẽ ad locũ aquæ, nisi violente, tũc aqua mouereẽ ad locum terræ, & consequereẽ eam aer violente, sicut ignis consequiẽ locum aeris violente. tã enim determinatũ est q̧ ignis non moueẽ ad locum aeris, nisi violente. & tunc aqua haberet duas naturas facientes sibi violentias, s. aerem, & terrã, & duo sunt fortiora vno. declaratũ est aũt q̧ potẽtię istorũ elementorũ sunt æquales, & sic aqua non mouereẽ ad locum terræ, nisi violente. hæc igiẽ declaratio est Ari. p quam pbat q̧ aer est grauis in suo loco. D. d. &, si aer auferaẽ, non moueẽ ignis ad inferius, nisi violẽte, i. qa ignis est leuis simpliciter, manifestum est q̧, cũ aer expellereẽ ad inferius, necesse est ut moueaẽ violẽte ad locũ aeris. Si igiẽ, cũ aqua expellereẽ ad inferius, mouereẽ aer violente ad locũ eius, contingeret, cum aqua expellereẽ ad inferius, vt aer moueaẽ ad locum aquæ violente, & ignis ad locum aeris violente: & sic expulsio aquæ ad locum terræ est violente, q̧ est contrarium sensui. & super hanc declarationem debemus sustentari in demõstrando q̧ aer habet grauitatẽ in loco suo magis, q̃ leuitatem. Et, cum Themistius non intellexerit hanc demonstrationem, abnegauit q̧ motus aeris ad locũ aquæ ẽ facilior, q̃ motus aquæ ad locũ aeris, sicut ẽt non intellexit sermonẽ Ari. cũ d. q̧ habẽt grauitatẽ in suis locis, & leuitatẽ, & d. q̧, si haberẽt grauitatẽ in suis locis, qescerẽt in eis violente, & mouerenẽ ad ea violente. Et tũc bene declaratũ est tibi ex nostro sermone q̧ hoc nomen grauitas diuersimode dicitur de eis, cum fuerint in suis locis, & cum fuerint in locis superioribus. [a] Et, qa hæc elementa

Motus q. fit ex necessitate vacui non ẽ naturalis, sed violẽtus

Digressio.

Fundamẽtũ Themistij.

Solutio.

[a] Opinio cõmentatoris.

menta habent grauitatem in suis locis, fuit possibile vt admiscerentur facile cum terra ex motibus corporum coelestium, & vt partes graues entium fierent. & ēt q spūs in animalibus non moueť ad superius ex hoc, qa pars grauis magis est in eo, q̃ leuis, &, cum pars ignea, quæ est in eo, sit leuis simpliciter, non accidit ei grauitas, nisi propter partē aeris admixtam cum ea. & ideo, cum istæ duæ partes segregabunť, morit animal.

Scđa ratio.

Et ēt signum, q grauitas in aere est magis, q̃ leuitas, est, qa, si essent æquales, tunc res compositæ ex aere, & igne nunq̃ descenderent ad inferius vt assub, & fulmina, & alia, qm̄, si cum vna parte ignis congregarenť mille aeris, tūc compositū impoſe eiset vt moueret ad inferius fm illos.

Alia ratio.

Et signum, q grauitas in eo est magis, q̃ leuitas, est, qa causa leuitatis in eo est calor, & causa grauitatis in eo est humiditas. & oēs conueniunt q humiditas in eo est maior, q̃ caliditas, cum videať esse humidior elementis ex definitione humiditatis, vt declaratum est in lib. peri Geneseos, et per istam partem humidam descendunt fulmina ad inferius, & assub[a].

Oēs conueniūt in hoc, q hūiditas in aere ē maior q̃ caliditas. Vide cō simile. 2. de Gñone. 1. c. 21. & 4. me. com. 10.

a Exponit aliam partē tex.

Et, cū d. q ex successione aeris in cannam uideť q aqua moueať in cannam violente, & q hoc est signū, quia aqua moueť ad locum aeris violente, & posset aliquis dicere ei q, si ita esset, contingeret q, cum aqua sugereť in cannam, q terra moueret superius violēte, d. rndendo, terræ aūt non cōtingit hoc, &c. i. quia supficies terræ est sicca, & supficies aquæ est humida, non possunt adunari, neq ēt poſe est vt terra attrahať, consequendo attractionem aeris. & ideo, cum ventosæ appositæ fuerint sup corpus siccū terrestre, deinde sugerent fortiter, finderent ventosę. aer. n. impoſe est vt moueať à suo loco, nisi cum corpus, quod tangit, sequať ipsum. et, cum corpus siccum impoſe est vt attrahať cum eo, attraheret corpus vasis terrestre, & sic finderet. D. d. & ideo, cum in vase ignito candente fundeť aqua, statim aqua eleuabitur, &c. & hoc quod d. manifestum est.

Digressio.

Sed expositores nō possunt dare causam, propter quam eleuatur aqua in uase, & non eleuať aer, qui est in eo, aquæ enim nō accidit hoc in vase, nisi cum claudiť orificium vasis statim, cum in eo poniť candela, deinde aliquis conuerteret ipsum sup superficiem aquæ, ita, q aer subito non possit intrare ipsum. Et Themi. d. quærendo, cum aer, qui est in vase, sit in suo loco, quare igiť attrahit aquā, quæ infra ē, ad superius, aut quare, postq̃ oppilatio aufert, fit in aere virtus attractiua noua. Alex. autem dat causam duobus modis. D. Themist. destruxit ipsos, vt dr̄, & nihil ipse d. in hoc.

Alexādri solutio prima.

D. enim q aer est calidus, cum ergo infrigidabiť ex aqua inspissabiť, & veniet in quantitatem minorem, & propter necessitatem vacui sequiť aqua aerē, & īplet loca vacua euacuata ab aere.

The. contradictio ergo alex.

Themistius aūt contradicit huic sermoni ex hoc, q tale vas attrahit aquam calidam. & sir ego ēt dico q potest contradici de ventosis igneis attrahentibus carnē.

Secūda solutio eiusdem.

D. aūt alio modo, quia calor, cum attrahit humorem, moueť humor plus, q̃ moueat virtus attrahēs, quapropter constringet aerem ad superius vasis. & huic ēt cōtradiciť per ventosas medicorū.

Themi. contradictio.

Et Themistius contradicit huic, dicendo q inopinabile est q attractum expellat attrahens in hora, in qua attrahit ipsum, ita, q attrahēs attrahat aliquid, & expellať ab eo insimul.

Solo Auer.

Nos autem dicamus q causa in hoc manifesta est, & ppinqua cōsyderanti. Et mirum est de istis hominibus profundis, qūo ignorabant hoc. Cum enim aliqua pars aeris transmutabitur in naturam ignis, mouebiť illa pars in loco aeris superius, & tunc corpus, quod est sub ea, siue aer, siue aqua fuerit, cōsequiť. St ergo illud corpus, quod est sub ea, non consequatur ipsam, tunc illa pars ignea stabit uiolente in loco, in quo transmutabatur in ignem, & nō mouebitur ad superius. cum autem ignis ponitur in orificio vasis, statim transmutatur illa pars aeris in ignem. cum igitur vas conuertetur in illa hora, & clauderur suum orificium, tunc ignis quæret aerem, vt moueatur ad superius, & tunc non consequetur ipsum aer, cū sit oppilatio, & stabit sic illic violēte in principio vasis. &, cum oppilatio afferť, & orificium vasis fuerit positum super aquam, tunc illa pars ignea mouebitur ad superius vasis, & figurabiť figura ignea, & nō implebit vas, quapropter cōsequitur ipsum* vas ad locum vacuum, & iam fregi quoddam vas post statum aquæ in eo, & inueni eam applicatam in lateribus vasis. Et hæc est causa etiam in illo, quod consequitur in uentosis igneis, Hæc igitur est prima causarū motus aquæ ad superius, Deinde post ipsam secunda est causa, quā dat Alex. s. q, cum pars ignea aeris extinguetur, infrigidabitur, & sic aer occupabit minorem locum, & attrahet aquam de necessitate vacui. Et non est impossibile vt post istas sit causa tertia, quam innuit Alexan. in secundo sermone. Cum enim aqua attrahitur ab his duabus causis, non est impossibile vt remaneat mora ad superius post ablationem istarum duarū causarum, quousq aer cōstringitur in loco minimo. Iste igitur motus componitur ex tribus causis. quarum Prima est mot[9] partis igneæ ad superius. Secunda est transmutatio partis igneæ ad minorem quantitatem. Tertia est motus aquæ per se propter fortitudinem, & velocitatem motus, quas acquisiuit ex istis motibus duobus. iam enim dictum est q vtrunq istorum elementorum, s. aer, & aqua habet leuitatem, & grauitatem. & ideo fuit poſe, cum acceperit ab altero principiū motus superius, aut inferius, vt moueatur aliquandiu ab illo motu, postq̃ motor quieuerit. Et signum eius, q iste motus componitur ex istis causis sibi succedentibus, est, quia iste motus remanet in tempore multiplici ad tēpus, in quo mouetur pars ignea ab inferiori vasis ad superius vasis: & non est impossibile vt attrahens attrahat primo: &, cum uigorabitur motus attracti, expellet attrahens, qa erit velocior motu eius. & ideo non contingit Alex. cōtradictio Themistij, scilicet vt idē attrahat aliquid, & expellatur ab eo insimul.

* a. s. aqua.

Aer, & aqua talem habēt naturam, q. cū accipiunt pricipiū motus superi[9]. aut inferius, vt moueaut aliquādiu ab illo motu, p[9] q̃ motor quieuerit. Idē. 8. Ph. cōm. 80. & 81.

D. d. Et sicut terra non mouetur ad superius, &c. i. & sicut videmus aquam copulatam cum terra, cum aufertur, non consequetur ipsam illa pars, nisi violente, propter hāc causam, quia terra est grauis simpliciter, idest nullam habet leuitatem, ita debet esse, cum imaginauerimus aliquam partē aeris copulatam cum supficie ignis expulsam ad inferius, s. vt ignis non moueatur ad aeris locum, nisi violente, cum nullam habeat grauitatē. Declaratū est igitur ex hoc, q ignis mouetur violente ad locum aeris, & aer ad locum eius ex hoc, quod prius declarauimus. qm̄ autem aqua mouetur uiolente ad locum aeris, manifestum est sensui: & similiter mouetur sponte ad locum terræ: & similiter q terra mouetur violente ad locū aquæ. Sunt igitur quinq rationes, quarū duæ sunt manifestæ sensui, scilicet motus aquæ ad terræ locum sponte, & motus eius violente ad locum aeris. Et tres sunt declaratę demonstratione scilicet, quarum vna est motus aeris sponte ad locum aquę: & motus eius violente ad locum ignis: & motus ignis violente ad locum aeris.

Epilogus.

D. d. Declaratum est igitur, &c. idest declaratum est graue corpus esse simpliciter, & corpus graue esse secundum comparationē ad aliud corpus. Graue enim simpliciter differt à comparatiuo, quia graue simpliciter non dicitur secundum comparationem ad aliquod corpus, graue aūt comparatum dicitur fm comparationē ad aliud. &, cum ita sit, est graue in se. Et, cum narrauit graue fm comparationem esse, dedit causam in hoc, et dicit est enim graue aut in suo loco, aut in loco corporis continentis, idest & diximus graue esse fm comparationem,

rationem, quia videmus quædam corpora grauia in loco corporis superioris, & in suis locis. Et intelligẽdum est per grauitatem in suis locis quod superius diximus, scilicet expulsionem eorum à faciente violentiam facile ad inferius. D. d. propter similitudinem suæ materiæ, &c. idest & ideo hæc corpora, cũ fuerint extra sua loca, mouentur ad ipsa, quia materia corporis moti similis est corpori, cuius vltimũ est locus corporis moti. v. g. ꝙ aer ideo mouetur in loco ignis ad inferius, quia quærit ultimum simile, scilicet concauum ignis, iam, n, declaratum est ꝙ continẽs cuiuslibet istorum est quasi forma contenti. & quasi hic vult dare causam, propter quam quædam sunt perfectiones quorundam in vbi, & est, quia vnam materiam habent, quoniam, si ita diuersificarentur in materia, sicut in forma, tunc se fugerent adinuicem, & segregarentur in loco, & non mouerentur adinuicem secũdum perfectionem, cum contraria fugiant se adinuicem, & consimilia sunt ea, quæ copulantur adinuicem.

Dubitatio.

Solutio.

Supra. t. c. 25. 31. & 37.

Caput Sextum. Declarat iam dictas causas de Graui, & Leui simpliciter, & ꝙ materia cuiusq; eorum intuitu soluuntur dubitationes, contingentes his, qui vnã, & eandem eorum esse materiam ponunt, veluti dicentes vacuum, & plenum.

QVòd aũt sit necessarium facere æquales differentias ipsis est manifestum. Si enim vna est materia omnium, vt aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut omnia sursum, aut omnia deorsum ferenẽ, altera aũt latio non amplius erit. Quare leue nihil erit simpliciter, si omnia inclinantur magis, eò ꝙ ex maioribus sunt corporibus, aut ex pluribus, aut qa sunt plena. hoc autem & videmus, & ostensum est, ꝙ similiter & deorsum semper, & vbiq; feruntur, & sursum. Si vero vacuum sit, aut aliquid tale, quod semper sursum, non erit quod semper deorsum, & intermediorum itaq; quędã erunt deorsum citius, q̃ terra. in multo enim aere trianguli plures, aut solidi, aut parui erũt. non videtur autem vlla particula aeris deorsum ferri. Similiter autem & in leui, si illud fecerit aliquis superabũdare materia.

Et, si ita sit, manifestum est ꝙ non oportet aliud corpus ascendere super hoc corpus leue simpliciter, vt sint duo cõtraria. Quoniã, si materia grauis, & leuis esset eadẽ, s. vacuũ, & plenum, aut magnitudo, & trianguli, tunc omnia corpora mouerentur ad superius, & ad inferius. Et nihil esset leue simpliciter, nec graue simpliciter, cũ omnia corpora mouerentur ad inferius, ex quo componuntur ex corporibus magnis, aut multis, aut ex rebus plenis solidis. & hoc ẽ falsum ponere. videmus enim aliquod corpus moueri semper superius, & aliquod semper inferius. Et, si vacuum esset causa leuitatis, nullũ corpus moueretur semper ad superius, et nullum moueretur semper ad inferius. & tunc aliquod corpus simpliciũ moueretur citius ad inferius, q̃ terra. qm̃ possibile ẽ vt in hoc sint de triangulis, & corporibus solidis plus, q̃ in corporibus grauibus. & nihil videmus in aere, qđ mouet̃ inferius. Et silr ẽt est dicẽdũ de leui.

Vult* rememorare illud, quod declaratũ est de dr̃ia, quæ est inter suum sermonẽ, & sermones Antiquorũ. 40
Sermo enim eius conuenit graui, & leui simpliciter, & ẽm comparationem. Antiquoꝝ aũt non conuenire videtur, nisi eis, quæ sunt ẽm comparationem. v. g. ꝙ dicentes vacuum, & plenum esse causam leuis, et grauis, & ꝙ in leui vincit vacuum, & in graui plenum, necesse est vt nihil sit leue simpliciter, aut graue simpliciter. Cũ enim posuerimus aliquod corpus leue, in quo vacuum vincit plenum, in aliqua proportione posse est inuenire aliquod corpus, in quo ꝓportio vacui ad plenũ erit maior illa, quapp hoc corpus debet ascẽdere sup illud primum. & silr ẽt possumus inuenire tertiũ ascendens sup secundum, & quartum sup tertium, & sic in infinitum. vnde nullum corpus videbit̃ ascendere sup omnia. & silr de graui. vnde videbit̃ ꝙ nullum corpus erit graue simpliciter, & sic nihil erit inferius simpliciter, aut superius simpliciter. & sic loca erunt infinita, & ideo motus erunt infiniti. quod est contrarium ei, quod est positũ. Et silr contingit Platoni, & sequacibus eius, ponẽtibus causam leuitatis, & grauitatis esse multitudinẽ, & paucitatẽ triangulorũ. Et. d. Et, si ita sit, manifestũ est, &c. idest &, si loca sint terminata, ex quo inueniunt̃ graue, & leue simpliciter, manifestũ est ꝙ impossibile est inuenire corpus ascendens supra leue simpliciter, aut descendẽs sub graui simpliciter. Et ideo dixit vt sint duo contraria, &c. i. ꝙ, cum non fuerit positum leue, & graue simpliciter, tunc leue non erit contrarium graui. contraria enim sunt ea, quæ maxime distant. Cum autẽ supra oẽ corpus leue inuenit̃ corpus leuius, & sub omni graui inuenit̃ grauius, nullum erit corpus leue, quod maxime distet à graui: vnde non erunt contraria: ergo nõ habebunt medium. & ideo contingit ponẽtibus leue, & graue ẽm comparationem, & non absolute ponere media sine cõtrarijs, inter quæ sint illa media. D. d. Qm̃, si materia grauis, & leuis, &c. i. &, si causa grauis, & leuis esset vacuum, & plenum, vt Pythagoras d. aut magnitudo, & paruitas triangulorũ, vt Plato d. aut multitudo, & paucitas partium, vt Democritus d. tunc nihil esset graue, aut leue simpliciter. D. d. tunc omnia corpa mouerentur ad superius, & ad inferius. i. eẽnt media. hæc enim est dispositio medij, s. vt in eo congregent̃ contraria. D. d. Et nihil esset leue simpl'r, nec graue simpl'r. etiam declarauimus in ꝓlogo huius capituli, qño hoc cõtingit eis. D. d. cũ omnia corpa mouerent̃ ad inferius. idest cum contingit huic positioni ꝙ omnia corpa mouerent̃ ad inferius, aut ad superius, quia grauia componunt̃ ex triangulis magnis, aut ex partibus multis, & leue ex triangulis paruis, aut ex partibus paucis. & dixit quòd contingit huic positioni ꝙ omnia mouerent̃ ad inferius. quia, cũ posuerimus aliquod corpus graue ꝓp multitudinẽ partium, posse est inuenire aliquod corpus plurium partium, quapropter mouebit̃ ad inferius ꝓdicti corporis: &, si acceperimus aliquod aliud corpꝰ plurium partium q̃ sit secũdum, mouebit̃ ẽt sub secundo, & sic in infinitum: ergo posse est vt sub omni corpe descendat aliud, & super oẽ corpus ascẽdat aliud. Hæc igitur est intentio sui sermonis, ꝙ omnia corpora mouerent̃ ad inferius. v. g. ꝙ, si causa leuitatis ignis est, qa est pauciorum partium quatuor elementis, & possibile est imaginari corpus pauciorum partium igne, erit corpus hoc ascẽdens super ignem, & erit ignis grauis in lo

* a. l. demonstrare.

Idem supra 34. & x. me. 1. c. 19.

Hæc ẽ dispõ medij, vt in eo cõgregẽtur cõtraria. quod quo sit intelligentia vide supra com. 26.

eo istius corporis, cum descendet ex eo ad suum locũ, et similiter contingit vt hoc corpus ẽt sit graue in aliquo loco superiori. D.d. & hoc falsum est ponere, &c. idest & falsum est ponere quòd omne corpus mouetur ad illud, quod ẽ inferius. D.d. videmus enim aliquod corpus, &c. i. & signum eius, ꝙ non omne corpus est possibile moueri ad inferius, est, quia videmus ignem semper moueri ad superius, & nunquam ad inferius, & terram semper ad inferius, & nunquam ad superius. Et d. hoc, quia, cũ nullus locus inueniatur super locũ ignis, impossibile est vt imagineƐ illic locus, in quo esset grauis. Causa igitur grauis, & leuis, vt sint simpliciter, est terminatio in parte superiori, & inferiori simpliciter. et causa, ꝙ superius, & inferius sint simpliciter, est finitas extremorum loci: & causa finis extremorũ in loco est, quia vnum extremorum est circunferentia, et aliud est centrum. &, si non, tunc finitas non inueniretur in longitudine recta. longitudo enim recta non est finita p se, sed propter aliquod finitum per se, s. longitudinem rotundam. & ex hoc apparet ꝙ loca sunt tantum duo, & impossibile est plures esse mundos vno. Causa [a] igitur motus ad superius, & ad inferius est forma corporis, & causa formæ est locus, et causa loci est corpus sphæricũ. & iam apparet hoc, ꝙ non est de locis istorum, sicut est de locis aliorum corporum naturalium. [b] loca enim in istis elementis sunt causæ locatorum, in alijs autem corporibus est econuerso, idest ꝙ locata sunt causæ locorum: licet hoc inueniatur in eis sm prius, & posterius, & nõ æqualiter, scilicet ꝙ compositorũ. id, quod est vicinius elementis, locus eius est ei magis necessarius, et indiget plus loco sm illud esse, & quãto remotius tanto minus, ita, ꝙ existimaƐ ꝙ essentia locati est necessitas esse loci. Et sm hoc non est impossibile vt differẽtiæ substantiarum sint accidentia. Potest enim aliquis dicere, cum locus sit accidens, quomodo potest esse causa substantiæ. & hoc est impossibile, vt videtur, famose. Sed demonstratio innotuit iam circa hoc. & causa in hoc est, quia formæ elementorum sunt diminuti esse. q̃m quanto magis forma erit perfectioris esse, tanto magis erit manifestius vt sit accepta in definitione accidẽtium in formato: & quãto magis fuerit diminuti esse, tanto magis erit econuerso. & ideo videmus ꝙ caliditas, humiditas, frigiditas, siccitas sunt causæ in formis elementorũ; & sunt causatæ in formis animaliũ. Et similiter est de tribus dimensionibus cum prima materia, s. ꝙ sunt primæ formarum existentium in ea in actu. & ideo putauerunt quidam ꝙ corporeitas est substantia. Aristo. autem concedit ꝙ differentiæ quarundam substantiarum sunt de alijs prædicamentis, s. vt differentiæ alicuius substantiæ in loco accipiant aliquod aliorum prædicamentorum. Hæc autem perscrutatio non conuenit huic scientiæ, sed primæ Philosophiæ, consideranti de substantijs, & accidentibus, & prioritate vnius ad alterum in definitinne, & constitutione. D.d. Et, si vacuũ esset causa leuitatis, nullum corpus esset, quod semper, & in omnibus locis moueretur ad superius, aut ad inferius, sicut ignis, & terra. & hoc intendit cum d. semper. quod enim in aliquo loco moueƐ inferius, & in alio superius, ut aer, & aqua nõ semper mouetur ad superius, aut ad inferius. cum aliquãdo moueatur ad superius, et aliquando ad inferius. D.d. & tunc aliquod corpus simplicium moueretur citius, &c. idest, & contingeret vt esset possibile corpus grauius terra esse, imaginando ꝙ trianguli sunt, aut corpora pauciora, q̃ in terra, & plus de vacuo. D.d. & nihil videmus in aere, quod moueatur inferius, idest et signum, ꝙ nullũ corpus est grauius terra, est, quia nullum corpus videmus in aere, quod in eo moueatur inferius citius, q̃ terra. D.d. Et similiter dicendum est etiam de leui, idest & per hoc idem declarabitur ꝙ nullum corpus est leuius igne, cũ nullum corpus videatur velocioris motus q̃ ignis. Et potest aliquis dicere ꝙ hoc, ꝙ positũ fuit hic, scilicet ꝙ possibile est inuenire corpus, in quo plenum sit plus, q̃ plenum, quod est in terra, & vacuum in eo minus, non est possibile: neq; dicentes vacuum, & plenum esse causam grauitatis, & leuitatis concedunt hoc. Et, cum ita sit, necessario contingit eis ponere proportionem inter vacuũ, & plenum, qua impossibile est inueniri maiorem, aut minorem. quod est impossibile. omnis enim quantitatis possibile est ea inueniri maiorem, & minorem. & vniuersaliter finitas nõ inuenitur in rebus, nisi propter formas earum, non propter quantitates. Et, cum isti dederũt causam leuitatis, & grauitatis ex quantitatibus, non potuerunt dicere qua de causa fuit impossibile corpus grauius terra inuenire, aut leuius igne. & contingit eis hoc magnum impossibile. omne enim possibile exibit necessario ad esse. Et, si esset posse vt corpus leuius igne inueniretur, esset posse vt in aliqua hora inueniretur corpus, quod in aere moueretur citius, q̃ ignis. &, cũ hoc nunq̃ fuerit visum, sciuimus hoc esse impossibile. hoc autem non fuit impossibile, nisi propter formam ignis, non propter quantitatem. & similiter intelligendum est de terra. Hæc igitur est dr̃ia inter opinionem Aristo. & opinionem istorum: & est dr̃ia non parua.

Longitudo recta non est finita per se, sed per aliud.

a Cã motus ad superius, & inferi⁹ est forma corporis. cõsile 1. cœ. cõ. 1. & quæ ibi.

b Loca i vltimis elemẽtis sunt cãæ locatorũ, in alijs aũt corporibus est econtra.

Non est impossibile vt cãæ substantiarũ sint accñtia. Sed vide oppositũ. 1. ph. cõ. 10. & 8. Met. com. 1. Vide con. Zim.

Quanto forma fuerit pfectioris eẽ, tanto magis erit manifesti⁹ vt sit accepta in definitione accidentiũ in formato: & q̃to magis fuerit diminuti esse, tãto magis erit econuerso. cõsile 1. Phy. c. 10.

Dubitatio.

Solutio.

Finitas nõ inuenit in rebus, nisi pp formas earũ nõ pp q̃ntitates. idem. 1. Phy. cõ. 61. & quæ ibi.

Si autem duæ sint, intermedia quomodo erunt facientia quæ faciunt, aer, & aqua? veluti, si quis dixerit esse vacuum, & plenum. Ignem igitur vacuũ, quapropter & sursum: terram vero plenũ, quapropter & deorsum: aerem autem plus ignis habere, aquã autem terræ. erit enim quædã aqua, quæ plus ignis habebit pauco aere, & aer multus plus terræ pauca aqua. quare oportebit aeris quandam multitudinẽ velocius ferri deorsum, q̃ aquã paucã. hoc autem videtur nullo modo vnq̃. Necesse est igitur quemadmodum & ignem sursum, quia hoc habet, puta vacuum, alia autem non, & terram deorsum, quia plenũ habet, & aerẽ in suũ ipsius, & superius q̃ aqua sit, quia hoc quippiam habet, & aquã deorsum, quia tale. Si autem sint aut vnũ aliquid ambo, aut duo, ambo autẽ insint hæc vtriq;, erit aliqua multitudo vtriusq;, qua excedet, & aqua aerẽ paucũ ipso sursum, & aer aquã ipso deorsum, quemadmodũ sæpe dictũ est.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ materia grauis, & leuis nõ est eadem, dicemus ei quod accidit huic sermoni vt ignis differat à terra, sicut aer ab aqua. Qui enim ponit vacuum, & plenum esse materiã grauis, & leuis, & quòd ignis mouetur ad superius, propter multitudinẽ vacui, & ꝙ terra moueƐ ad inferius, propter multitudinem pleni, necessario ponit in aere multũ ignem, & in aqua multã terrã. & erit tunc in aliqua quãtitate in multa aqua de igne magis, q̃ in pauco aere, & erit in multo aere de terra magis, q̃ in pauca aq. &, si ita sit, necessario continget vt motus aeris multi ad iferius sit velocior, q̃ motus paucæ aq. qđ nũquam

quàm videtur. Et, cum ita sit, dicemus ꝙ, sicut ignis moueť ad superius propter multitudinem vacui, & terra ad inferius propter multitudinem pleni, sic aer mouetur ad suũ locum ad superius, propter illud, quod est in eo quidam alicuius. & similiter aqua mouetur ad inferius, propter hoc, quod in eo aliquid ē. Si igitur aliquis dixerit quòd vacuũ, et plenum sunt in aliquo corpore, necessariũ erit vt multa aqua moueať ad supius citius, q̃ paucus aer, & ꝙ multus aer citius moueať ad inferius, q̃ pauca aqua, sicut diximus superius. quod non inuenitur omnino.

41 Quia res diuersæ s̃m formas aut erũt compositæ ex vna materia, sicut corpa simplicia, aut ex diuersis materijs, sicut corpora composita ex elementis, & diuersitas formæ istorum est pp diuersitatē * modorũ, v.g. ꝙ os non differt à carne, nisi q̃a habet plus de terrestreitate, q̃ de aquositate, & caro econuerso, manifestum est igitur ꝙ ponentes causam diuersitatis grauis, & leuis esse vacuum, & plenum, cõtingit dicere eis ꝙ corpora non diuersificantur s̃m grauitatem, & leuitatem, quæ sunt formæ eorum, nisi s̃m ꝙ habēt de vacuo, & pleno s̃m magis, & minus. sicut formæ consimilium corporũ compositorum non diuersificãtur adinuicem, nisi propter multitudinem, et paucitatem partium. Et, cum ita sit, sicut in corporibus consimilibus non inuenitur diuersitas absoluta in eis abinuicem, nisi s̃m magis, et minus, ita contingit ponẽtibus graue, & leue esse composita ex vacuo, & pleno, s. vt non inueniatur leue simpliciter, & graue simpliciter, s. leue, cuius forma sit contraria graui simpliciter, idest ꝙ non differt ab eo, nisi propter diuersitatem elementorum, ex quibus componuntur s̃m magis, & minus. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur aliquis dixerit ꝙ materia grauis, & leuis, &c. idest & si aliquis dixerit ꝙ causa diuersitatis grauis, & leuis in suis formis est diuersitas duorum elemẽtorum contrariorum, ex quibus componuntur s̃m magis, & minus, sicut dicentes ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est compositio corporum ex vacuo, & pleno, continget ei vt omnia corpora non diuersentur in grauitate, & leuitate, nisi s̃m magis & minus. & sic nihil erit leue simpliciter, aut graue simpliciter: & tũc ignis differet à terra, sicut aer ab aqua, quę sunt media. Et hoc intẽdebar, cum dixit dicem⁹ ei ꝙ accidit huic sermoni, &c. Et, cũ demonstrauit ꝙ contingit eis, si posuerint ꝙ vacuum, & plenum sint causæ grauitatis, & leuitatis, vt nihil sit leue simpliciter, aut graue simpliciter, quæ maxime distant abinuicem, & potest aliquis dicere, defendendo opinionem istorum hominum, ꝙ possibile est inuenire contraria, quæ maxime distant, inter quæ existunt media, et omnia componunť ex contrarijs elementis, v.g. ꝙ album, & nigrum sunt contraria, inter quæ existunt plura media, vt viride, & charopos, & sunt composita ex contrarijs elementis, & sic, sicut albedo non est contraria nigredini, nisi quia ignis magis dominatur in ea, q̃ terra, & nigredo est contraria albedini, quia magis abundat in ea terra, q̃ ignis, ita ignis est contrarius terræ, quia vacuum magis abundat in eo, q̃ plenum, et in terra econuerso, ideo. d. respondendo, qui enim ponit vacuum, & plenum, &c. i. qui enim ponit vacuum, & plenum esse duas materias, ex quibus componiť ignis, & terra, & ponit ipsas esse contrarias in fine, ex quo vacuum abundat super ignem, & plenum super terram, sicut albedo, & nigredo sunt cõtrariæ propter abundantiam partis lucentis super albedinē, scilicet ignis, & partis obscuræ super nigredinem, scilicet terræ, necessario contingit ei ꝙ sicut charopos, & viridis non diuersificantur, nisi quia in charopo ē magis de albedine, q̃ de nigredine, & in viridi ecõuerso, sic debet esse in medijs inter ignem, & terram, s. vt in aere sit de igne plus, q̃ de aqua, & in aqua plus de terra, q̃ in aere. D.d. impossibile, quod contingit ex hoc, & d. & erit tunc in aliqua quantitate, &c. idest & contingit eis tũc vt aer non differat ab aqua, nisi quia in eo multum sit de igne, & parum de terra, & in aqua econuerso. &, cum ita sit, possibile est vt in magna parte aquæ inueniať plus de igne, q̃ in parte parua aeris, & vt in magna parte aeris inueniatur plus de terra, q̃ in parua parte aquæ. D.d. impossibile, quod sequitur ex hoc, & d. et, si ita sit, necessario continget ut motus aeris multi ad inferius, &c. i. &, si causa, propter quã aer est leuior aqua, est, quia in aere sunt multę partes ignia, & paucæ terræ, & in aqua econuerso: ex quo contingit vt in magna parte aeris sit de terra plus, q̃ in parua parte aquæ: continget vt illa pars aeris, in qua est magis de terra, sit grauior parte aquæ, in qua est minus de terra: & similiter continget, vt aliqua p^s aquæ, in qua est plus de igne, sit leuior parte aeris, in qua sit minus de igne. quod videtur esse contrarium vero. Et debes scire ꝙ ista contradictio non cõtingit eis, nisi cum posuerint ꝙ multum vacuum est leuius pauco vacuo, & multũ plenum est grauius pauco, ita, ꝙ ignis non mouetur ad superius, nisi quia est in eo multum de uacuo, et paucum de pleno, ita, ꝙ magnitudo illius vacui innata est ascendere super illum locũ, & quantitas illius pleni innata est descendere sub illo loco. & similiter est de vnoquoq; elementorum, s. vt propter paruitatem vacui, quod est in terra, nõ potest moueri supra illum locum, & propter plenum descẽdit sub omnibus corporibus, ex quo contingit ꝙ, si plenum esset maius pleno, terra descenderet sub terra, &, si vacuũ esset maius vacuo, ignis eleuaretur super ignem. Hoc enim posito, cõtinget impossibile, quod dedit eis. Si. n. posuerint ꝙ pars vacui, siue magna, siue parua moueatur ad superius motu æquali, scilicet ꝙ quando totum mouetur, & pars mouebitur, et posuerint ita de pleno, & posuerint etiam ꝙ diuersitas formarum elementorum est propter diuersitatē proportionis vacui ad plenum, tunc non contingit eis hoc impossibile. Sed tamen Aristo. dedit eis aliter hoc impossibile, scilicet vt multa aqua non sit velocioris motus ad inferius q̃ parua, & similiter ignis multus cum paruo. Sed tamen videtur ꝙ positio eorum sit prædicta, scilicet ꝙ vacuum diuersificatur in leuitate secundum multitudinem, & paucitatem, & similiter plenũ diuersať in grauitate s̃m suam diuersitatem in multitudine, & paucitate. continget enim eis, si hoc non posuerint, alterum duorum, aut vt vacuũ segregetur à pleno, & hoc mouebitur superius, & hoc inferius, aut vt conglutinentur adinuicem, & sic stabunt elementa in suis locis violẽte, vnde non habebunt locum naturalem, in quo stent. Sed ex prioribus propositionibus istius scientiæ est ꝙ ista corpora sunt naturalia, & in locis naturalibus: [a] cũ motus uiolentus nõ intelligatur, nisi in respectu naturalis. Et, si ita esset, sicut dicunt, vniuersaliter corrumperentur elementa, & totus mundus. causa enim generatorum, & corruptorum non est, nisi quia elementa existũt extra suum locum naturalem. D.d. Et, cum ita sit, dicemus, &c. idest si causa, propter quam quædã corpora sunt leuiora quibusdã, est diuersitas vacui, & pleni, manifestum est ꝙ, sicut ignis s̃m hanc positionem moueť ad superius, ppter quantitatem ipsius vacui, non pp naturam vacui, & terra moueť ad inferius, ppter quantitatem pleni, continget vt aer non mouebitur in suũ loco,

Diuersitas formæ partium mixtorum ē pp diuersitatē modorum.

* a.l. materierum.

Documentũ

* a.l. ant.

Ex priorib⁹ ppositionibus isti⁹ sciẽ ē, ꝙ ista corpora sunt naturalia, & in locis naturalibus.

a Motus violent⁹ nõ imaginať, nisi in respectu naturalis. vid. p hoc. 1. cœ. t. c. 14. & ꝗ ib

nisi propter quantitatem vacui, s. quia vacuum, quod est in eo, est minoris quãtitatis vacuo, quod est in igne. & similiter continget vt aqua moueať ad inferius propter quantitatem pleni. et hoc intendebat, cum d. quidam alicuius. Et intendebat per hoc demõstrare q contingit eis, vt ita sit de medijs. qm̃, cũ posuit media esse hmõi, ex quo dedit eis p̃dictũ impossẽ, & est vt aer multus moueatur ad locum aquæ, & multa aqua ad locum aeris, & posset aliquis defendere eos, dicendo forte nõ posuerunt diuersitatem ignis, & terræ, nisi ppter quantitatem vacui, & pleni tãtum, quæ sunt extrema, & nõ ponunt media esse hmõi, ideo reuersus est ad demonstrandũ q ita contingit eis in medijs, sicut in extremis, deinde iterat impossibile prędictum, & d. Si igitur aliquis dixerit q vacuum, & plenum, &c. i. &, cum isti dixerint hoc, accidit eis dicere q quantitas vacui, & pleni, existentium in vnoquoq; quatuor corporum est causa diuersitatis eorũ in grauitate, & leuitate, & contingit ẽt impossẽ prædictum, et est, ut aqua multa citius moueatur ad superius, q̃ paucus aer, & multus aer ad inferius, q̃ pauca aqua. quod non videtur esse.

Caput Septimum. *Docet, quamuis figuræ non sint causa Grauis, & Leuis, eas tamen velocitati, & tarditati in motu coadiuuare.*

FIgurę autem non sunt causæ, vt ferantur simpliciter aut deorsum, aut sursum, sed vi velocius, aut tardius. propter quas autem causas non est difficile videre. Dubitať enim nunc, cur lata ferramenta, & plumbum innatant super aquam, alia autem minora, & minus grauia, si rotunda sint, aut longa, vt acus, deorsum ferũtur. Et, cur aliqua propter paruitatem natãt in aere, vt auri arena, & alia terrea, & puluerulenta. De his igitur omnibus putare quidem causam esse, quemadmodũ Democritus, non recte se habet. Ille enim inquit ea calida, quæ sursum feruntur ex aqua, sursum pellere ex habentibus grauitatem ea, quæ lata sunt, stricta vero decidere. pauca. n. esse, quæ repugnant ipsis.

Et dicamus etiam q figuræ non sunt causæ motus quorũdam corporum ad superius, aut ad inferius, sed causa velocitatis, aut tarditatis motus. Volumus igitur perscrutari de hoc, dicendo q quidam quærunt quare ferrum latum, & plumbum latum natant super aquam, rotundum autem, & oblongum, vt acus, non natant, sed submerguntur. Et quare quædam corpora parua natant sup aquã, vt furfur, & alia terrestria natant super aerẽ, vt auripigmẽtum. Dicamus igitur quòd Democritus dedit causam in hoc, & errauit. Dixit enim quòd corpora grauia lata natant super aquam, quia vapores exeuntes ascendendo eleuant ea, & sic non descendunt ad inferius. corpora autem rotunda descendunt in aqua, quia illi vapores non occurrunt eis sm omnes partes, sed vni parti illorũ, & paucis, & ideo submerguntur.

42 Quia quidam Antiquorum etiam opinabantur q causa leuitatis ignis est, quia habet figuram pyramidalem, & causa grauitatis terræ, quia habet figuram quadratam, & q media inueniuntur media in grauitate, & leuitate, quia habẽt figuras medias inter istas figuras, vt p̃dictũ est in tertio istius libri, d. Et dicamus ẽt, &c. idest & non voluit hic destruere hanc opinionẽ. qm̃ iã in tertio istius libri destruxit q elementa haberẽt figuram, nedum vt haberent figuram, quæ esset causa leuitatis, & grauitatis. Et, quia hoc iam declaratũ est, vult perscrutari de figuris sm quandam quæstionem naturalem, & d. Volumus igitur perscrutari, &c. i. quæstiones autem, quas Antiqui quærebant in hoc, sunt duæ, quarum vna est, quare grauia magna, cum fuerint latę figuræ, natant super aquam, aut fuerint concaua, vt vasa scutea ferri, & plumbi, grauia autem parua, cum habuerint figuram rotundam, aut oblongam ad modum acus, descendunt in aquam, quamuis sint minoris grauitatis, quia sunt minora. D. d. Et quare quædam corpora, &c. i. Secunda autem quæstio est, quare quędam corpora parua descendunt in aere, & in aqua, & quædam stant in superficie aquæ, & quædam stant in ipso aere. D. d. Dicamus igitur q Democritus, &c. i. dicamus q Democritus dicebat q causa, propter quã corpora lata grauiora natant super aquam, & ea, quæ non sunt lata, non natant, est quia vapores ascendentes ex aqua occurrunt corporibus latis sm vniuersum, & impediunt ea descendere propter suam fortitudinem. corporibus autem non latis non occurrit, nisi modicũ vaporis, quem potest vincere grauitas illorũ corporum.

Oportebat autẽ in aere adhuc magis hoc facere, quemadmodum instat et ille ipse. sed, cum institit, soluit molliter. ait. n. non in vnũ, impetum facere σοῦν, vocans σοῦν motum eorum, quæ sursum feruntur, corporum.

Dicamus igitur, cõtradicentes eis, q, si ita esset, tunc corpora grauia lata magis starent in aere. in aere enim sunt vapores plures, q̃ in aqua. Et, cum Democritus sciuit q hoc cõtingit ei, cõfirmauit suum sermonem sermone debili, & dixit q hoc contingit, quia vapores exeuntes ab aere non exeunt æqualiter, ita, quòd possint occurrere omnibus partibus, sed expanduntur, & sparguntur propter tenuitatem, & subtilitatem aeris.

43 Error Democriti manifestatur ex hoc, q aqua magis impedit corpora ad descendendũ ad inferius, q̃ vapores, & ideo necesse fuit ei dare differentiam inter vapores, qui sunt in aqua, & q in aere. Et corruptio istius sermonis est manifesta, immo debet esse manifesta. Si enim ex aqua ascenderent vapores, necesse eẽt ut vapores, qui ascendunt in aere, haberent maiorem continuitatem, q̃ ascendentes in aqua. &, si hoc, tunc non habebunt maiorem expansionem in aere, q̃ in aqua, sed maiorem cõtinuationẽ: quare magis occurrent corpibus descendentibus in aere, & resistent eis, q̃ in aqua.

Quoniam autem continuorum hæc quidem sunt facile diuisibilia, hęc autem minus, & diuisiua etiam eodem modo, alia quidem magis, alia autẽ minus, has esse causas putandum est. Facile igitur diuisibile ẽ, quod bene terminabile existit: & magis, quod magis.

Dicamus igitur quòd corporũ continuorum quædam recipiunt abscisionem, et diuisionem cito, & quædam tarde, & quædam diuidunt, & abscindunt cito, & quędam tarde. Et dicere est velocitatem abscisionis, & diuisionis, velocitatem expulsionis. et quanto magis res est velocis diuisionis, tanto magis erit velocioris expulsionis.

44 In hoc capitulo proponit prædictæ quæstioni duas propositiooes, quarum Vna est, ꝙ corpora cootinua diuersificantur in recipiendo diuisionem secũdum magis, et minus. aer. n. magis est diuisibilis, quàm aqua, et aqua magis, quàm terra. Secunda aurem est, ꝙ corpora diuidentia diuersificantur etiam in fortitudine, & debilitate, & propter figuras, & propter grauitatẽ eorum. figura. n. acuta diuidit corpora cootioua cito, & similiter corpus valde graue: & hæ duæ, cũ fuerint cõgregatę, tunc actio erit fortior: corpora autem lata, & paucæ grauitatis sunt ecoouerso. D. d. & quanto magis res, &c. i. ꝙ corpori expulsn accidunt à corpore expelleoti duæ dispõnes, vt scilicet diuidatur, et expellaẽ, & quanto magis fuerit facilioris diuisionis, tanto magis erit facilioris expulsionis, & econuerso.

Corpora diuidentia diuersificãtur ĩ fortitudie, & debilitate, & pp figuras, et pp grauitatem eorum.

Aer autẽ magis, quàm aqua, talis est: aqua aũt, quàm terra. & minus itaq; in vnoquoq; genere magis facile diuisibile est, & distrahitur facilius. Quæ igitur habent latitudinem, quia multum cõprehendunt, supra manent, propterea ꝙ non facile distrahitur quod maius est. Quæ vero contrario modo sese habent figuris, quia pauca comprehendunt, feruntur deorsum, propterea ꝙ diuidunt facile. et in aere multo magis, quanto facilius diuisibilis est, quàm aqua. Quoniamautem & grauitas habet quandam virtutem, secundum quam ferẽ deorsum, et continua vt non distrahantur, hęc oportet ad se inuicem comparare. Si enim excedat virtus grauitatis eã, quæ est in continuo, ad distractionem, & diuisionem, ꝑ vim feretur deorsum velocius: si autẽ debilior sit, supernatabit. De graui igitur, & leui, & ijs, quæ circa hæc accidunt, determinatum sit nobis hoc modo.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ aer est velocioris expulsionis q̃ aqua, & aqua quàm terra. & quãto magis corpus erit minus, tanto magis erit facilioris expulsionis. Et, si ita sit, dicamus ꝙ corpora lata natãt super aquã, quoniam multum comprehendunt de aqua, quapropter non expellitur, neq; diuiditur cito. corpora vero oblonga, quia parum comprehendunt de aqua, cito diuidunt ipsam, & descendunt ad inferius. et hoc non erit in aere, quia velocioris est expulsionis, et diuisionis, quàm aqua. Et dicamus etiã quòd, si graue habeat aliquam potentiam, tũc expulsio, & diuisio erit tardior. ista autem adinuicem coniungenda sunt. Dico ꝙ, si fortitudo corporis grauis expellentis fuerit maior fortitudine corporis continui expulsi, tunc expelletur, & diuidetur, & mouebitur ad inferius cito, si autem potentia corporis grauis expellentis fuerit debilior potentia corporis continui expulsi, natat super ipsum, & non mouetur ad inferius omnino. Perscrutati sumus igitur de graui, & leui, & de accidentibus eis contingentibus sufficienter, & perfecte. Et in hoc complebitur liber noster.

Cum posuit ꝙ corpora diuersantur adinuicem ĩ velocitate receptinnis diuisionis, & expulsionis, dixit ꝙ aer est corpus facilis diuisionis, & expulsioois magis, q̃ aqua: & hæc duo magis sunt io aqua, quàm in terra. D. d. causam, propter quam corpora continua non diuiduotur à corporibus latis, oeq; expelluntur ab eis facile, & d. quanto magis corpus erir minus, tanto magis erit velocioris expulsionis. i. & corpora oon lata facile diuidunt, quia noo est diuisio, nisi vt partes expulsi diuidantur ab expelleote: & quanto mioores fuerint istæ partes, tanto facilius expellentur. &, cum figura oõ fuerit lata, occurret paucis corporibus, quapropter facile diuidentur. D. d. Et, si ita sit, &c. i. cum posuerimus ꝙ corpora lata expellentia occurrant de expulso maiori quantitati, quapropter difficile expellentur, manifestũ est quòd corpora lata, posita super aquam, difficile expellent aquam, cum igitur virtus retentionis aquæ ab expulsiooe fuerit maior virtute grauitatis corporis lati, tunc ooo expelletur aqua ab eo, & natabit super ipsam. &, cum sint hæ duæ potentiæ, s. potentia corporis expellentis, & potentia cootinuationis corporis expulsi, & diuisio cootingit, cũ potentia corporis grauis expelleotis fuerit maior potentia continuatinnis corporis expulsi, & natatio cnotinget, cũ poteotia cootinuationis corporis expulsi fuerit mainr potẽtia grauitatis corporis expellentis. D. d. ista autem adinuicem coniungenda sunt, &c. i. & cum voluerimus iudicare, quæ corpora descendunt in aqua, et quę natant sup aquam, oporter nos distinguere, et comparare inter potentiam grauitatis expellentis, & potentiam grauitatis expulsi. Si ergo pntẽtia corporis grauis expellentis fuerit maior cootinuitate corporis expulsi, diuidet ipsam, & descendet in eo cito ad inferius, &, si fuerit debilinr natabit super ipsum. Et hoc, quod d. ante, ꝙ, si graue habeat aliquam potentiam, erir tardinris expulsionis, & diuisinnis, d. ad demonstrandum quòd mntus diuisionis consequitur quãtitatem proportionis excessus potentiæ grauitatis super pntentiam cootinuationis corporis expulsi, ita, ꝙ, cum imaginati fuerimus duo corpora grauia diuidentia idẽ corpus, tunc proportio velocitatis diuisionis ab altero eorum ad velocitatem diuisionis à secũdn erit sicut proportio grauitatis ad grauitatem. Et, cum iam compleuerit intẽtionem suam, in perscrutando de substantia grauis, & leuis, & de causis accidentium oaturalium, prouenientium ab eis, d. Perscrutati sumus igitur, &c. idest perscrutati sumus igitur de substãtia grauis, & leuis, & de modis eorum, & dedimus causas accidentium apparentium in eis, similiter in simplicibus, & in compositis, & executi sumus in hoc perfectę. Et sic completa est intentio nostra in hoc tractatu. 45

Librorum Quatuor de Cælo finis.

AVERROIS CORDVBENSIS

IN QVATVOR LIBROS DE COELO ARISTOTELIS PARAPHRASIS RESOLVTISSIMA

Paulo Israelita interprete.

DICTIO PRIMA.



Ristotelis in hoc libro intentio est de mundo, & simplicibus, primarijsq; eius partibus inquirere: de omoi insuper, quod mundum ipsum, partesq; primarias consequitur. Cuius p̃sens hæc dictio in summas decem absoluitur. Prima quæ huius artis siot supposita enumerat. Secũda corpus naturale definir, ipsumq; omnibus magnitudinibus pfectius esse demonstrat. Tertia mundum perfectum esse ostendit. Quarta circulare, & simplex dari corpus, ab vnoquoq; simplicium mobilium motu recto sua natura diuersum. Quinta idipsum oec graue esse, nec leue insinuat. Sexta nec generabile, nec corruptibile, oecq; vnius speciei mutationum, præter localem motum, id susceptiuum esse declarat, simpliciaq; corpora oumero esse quatuor. Septima ostendic magnitudine finitum esse vniuersum. Octaua mũdum vnum esse oumero mõstrat. Nona extra mundum nec plenum dari, oec vacuum. Decima incorruptibilẽ esse mundũ, eiq; nullam corruptionis inesse potentiam explanat, & fieri non posse aliqd esse genitũ non interiturum, oec quicq̃ periturum eẽ, quod ingenitũ extiterat.

Summa Prima.

1 

Vooiam præsens inquisitio pars prima est, qua de sensibilium, naturaliũq; rerum dispositione sermonem aggredit (naturalium inquam particulariũ, in priori siquidem volumioe de vniuersalioribus sermo est) nunc ideo quę huius artis sint supposita enumerare incœpit. Scientia, inquiẽs, naturalis de corporibus, deq; magnitudinem habentibus, & qualitatibus, quæ his insunt, necnon & de horum motibus, principijsq;, & causis consyderat. res. n. naturæ simplicia esse corpora necesse est, aut simplicia corpora habentia, ex simplicibus scilicet composita, vt sunt animalia, & plantę, ac io vnoquoq; horum generum scientię res quædam priores, & noonullę posteriores, quarum triplex genus est, f. magnitudinum, qualitatũ alterabilium, et motus. Posuit autem habens magnitudinem, per se geous seorsum à corporibus, eò q; habeos magnitudinem se latius diffundit q̃; corpus: quia magnitudinem habẽtium aliud quidem locus est, aliud linea, aliud superficies, & aliud corpus.

Summa Secunda.

2 

Vmq; huius scientiæ supposita enuntiauerit, mox naturalis corporis definitionẽ assumpsit. Quoniam vero vni corporis geous ipsum cootinuum est, eò q; & tempus, & lineam, & superficiem complectitur, iccirco in corporis
definitionem enodandam continui definitionem præ-
ponendam censuit: quippe, si ostensum non fuerit om-
ne continuum esse diuisibile, vtiq; patefieri non pos-
set omne corpus esse diuisibile. Huius igitur primum,
et exinde corporis definitionem assignat, Continuum,
inquiens, diuisibile est in semper diuisibilia. quod pro
coostanti accipi voluit, quia haud immemor fuit osten
sum id etiam io libro priori. Dixit Corpus autem ad
oẽm dimensionem diuisibile est, & per ly oẽm, dimen-
siooes tres, f. lõgitudinem, latitudinem, profunditatẽq;
intellexit. ex habentibus. n. magnitudinẽ vnius dimen
sionis linea est, duarum autem superficies, trium vero
corpus. qm̃ ergo inuenta oon est quarta dimensio, loco
trium dimensionum oẽm dimensionem protulit, quia
& tres sunt oẽs magnitudines, & in tria partiunt. qua-
propter oomen totum, omoe, & perfectum præsertim
huic numero accommodari consueuit. Dixit Iamq;
attestatur hoc Pythagorica secta, quę tribus oia conti-
neri, tribusq; definiri asseruit, quia totum, & oẽ princi-
pium habent, medium, & finem, & hoc primum con-
sequitur trinariũ, videlicet q; trinarius prius est nume-
rorum, quibus inest priocipium, mediũ, & finis. Di-
xit Et, ex eo, q; trinitatis forma inest rebus per oaturã,
nobis institutũ fuit magnificare Deum gloriosum nu-
mero trino: quam quidem statuimus legem, opera in-
sequendo naturæ. Indicat insuper totum, & oẽ signifi-
care non minus oumero tribus hoc, q; de duobus dice-
re mos est ambo, oia autem nequaquam, de tribus ve-
ro oia, & totum proferimus. cùm igitur de trinario to-
tum dicatur, & oẽ, amboq; hæc noïa enuntiari soleant
de perfecto, consequens est trinarium numeq; esse per-
fectum. Ex hoc demum reuincitur oẽ, & perfectum 3
eandem fm̃ formam dispositionem ostẽdere, diuersam
autem ex parte materiæ, qñ, vtpote huius subiectũ est
quantitas discreta, aptius tunc dicitur oẽ, si vero conti
nua quãtitas id fuerit, quadrabit magis totum, cùmq;
subiectum, forma, qualitasue, ac reliqua prædicamen-
torum extiterit, magis accommodabitur nomen perfe
ctum. Cùm igitur sciuerimus solum corpus partiri in
dimensiones tres, aliorum vero magnitudinem haben
tium hæc quidem in vnam, illa in duas, quòdq; solum
corporis definitio trinarium numerũ expostulat, con-
cludimus oïbus magnitudinibus perfectius eẽ corpus,
eò q; io definitiua illarum ratione non exprimitur tri-
narius, qui numerus est perfectus. linea ergo, & super-
ficies, q̃a diminutus in earum definitione numerus as-
sumitur, iure merito & ipsæ diminutæ magnitudines
iudicantur. Qm̃ vero à corporis defiottione huiusce- 4
modi explanatio vim habuit, & hæc ipsa, videlicet cor
poris definitio, ooo constat de corpore, nisi prius com-
pertum fuerit oẽ continuum esse diuisibile, plures siq-
dem sunt hoïum, qui magnitudines, & corpora indiui-
sibilia esse contenduot. & licet hoc in præhabito volu-
mine vberiori sermooe innotuerit, nihilominus, quia
id in p̃sente nostra indagioe minus constat, ideo aliun-
de ex dispositione, f. quæ ipsis magnitudinibus liquido
inesse conspicitur, hoc rursus demonstrandum censuit.
Dixit igitur euidens esse corpus ipsum ad aliud genus
habentium magnitudinem transferri nõ posse, quem-
admodum per vnius dimensionis additiooem tran-
sit in superficiem linea, & superficies in corpus. Cùm
ergo illi, quod transferri non potest, nulla queat fie-
ri additio: & cui nihil addi potest, perfectum extat,
sicuti econuerso quod patitur transferri, patitur & ad-
ditionem, quodq; additionem suscipit, diminutum es-
se oporteat: consequens est alijs magnitudinem haben
tibus perfectius esse corpus, lineam autem, & superfi-
ciem diminutas esse oecesse est.

Summa

Summa Tertia.



Vmq; manifestum sit perfectũ ex ma-
gnitudinem habẽtibus esse corpus, mo
do bisormem ipsi vniuerso perfectionẽ
competere monstrat, vnam, quia cor-
pus, aliam, quia omnes sui partes conti-
net, & nihil cõtinet ipsum, quæ quidem
firma ipsius totius cõditio est. Mundus itaq; perfectus
est, tum quia nullius rei pars est, tum quia corpus. par-
tes autem mundi perfectæ sunt, quia corpora, diminu-
tæ, quia partes: totum siquidẽ vti forma perfectio par-
ti est: et, siue finitum fuerit totum, siue infinitum, nil in-
terest ad hoc, vt ei hæc insit dispositio, i. oportunũ non
est ipsum totum, ad hoc vt hãc habeat dispositionem,
finitum esse, vel infinitum. nos autem de hoc scrutabi-
mur posterius. Hęc demum summa est eorum, quibus
Aristo. suum hunc librum aperuit.

Summa Quarta.

5 

E simplicibus exinde mundi partibus
suam inquisitionem statuit, & primum
de nobiliori, coelesti scilicet corpore,
quod circulari latione moueri cernitur.
Eius vero præsens intentio est ostende-
re sphæricum dari corpus, simplexq;, et
natura diuersum à natura simplicium corporum, quæ
mouentur in rectum. In huius igitur explanationẽ ipse
quasdam propositiones posuit. Prima. omni corpori
naturali proprius per se motus inest s̃m locum, est autẽ
essentialis naturali corpori conditio motus, eò q̃ natu-
rale corpus, naturale quidẽ est per ipsam, quæ ei inest,
naturam, ac naturæ definitio iam fuit principium mo-
tus, quocirca de eẽntialibus, proprijsq; corporis dispo-
sitionibus naturalis motus asseritur. Secunda propo
sitio. oĩs motus s̃m locum vel rectus est, vel circularis,
vel compositus ex vtrisq;. cùmq; hoc admissum fue-
rit, censeri oportebit duplicem duntaxat dari motum,
rectum scilicet, & circularẽ. cuius vtiq; causa est, quia
simplicia corpora sunt duo, videlicet rectum, & circu-
lare. quot. n. species sunt dimensionũ, tot & motus spe-
cies eẽ oportet. cùm igitur circularis, qui naturalis est,
motus sit circa medium, rectus vero naturalis sursum
sit, aut deorsum, eũ dico, qui à medio, quiq; ad mediũ:
6 Cùmq; exploratum sit simplices motus esse hos, quos
enumerauimus: concludendum erit simplices, natura-
lesq; motus eẽ tres, s. circularem, à medio, ad medium.
quod vtiq; consentaneum est dicto nostro priori, s. tri-
bus dimensionibus constare corpus, vnde & tres cor-
7 poris motus dari necesse est. Perspecto igitur simpli-
cium naturalium corporum tot simplices esse motus,
nõ laboriosum erit ex hoc quot simplicia naturalia cor
pora sint conuincere. conuenit. n. tot simplicia esse cor-
pora, quot & simplices motus. q̃a, cùm oẽ corpus sim-
plex, aut ex simplici cõpositum esse oporteat (simplex
appello, cui inest prĩcipium naturalis motus in loco, vt
terra, & aqua, non principium motus voluntarij, qua-
le est aĩantium) fieriq; nõ possit quin motus omnis sim
plex sit, aut compositus, necessarium est simplici cor-
pori simplicem adaptari motũ. alioquin vnius corpo-
ris plura principia fateri oportebit, essetq; ipsum sim-
plex compositum. quod falsum est, & impossibile. Cõ-
posito vero corpori compositus insit motus oportet.
Cuius scilicet compositi corporis, si exacta mixtio, cõ-
plexioq; fuerit, erit eius motus s̃m simplex corpus,
quod in ipso composito exuberat. si vero sola iuxtapo
sitione, vicinitateq; huius cõpositio extiterit, inflexus
ei erit motus, qualis est motus turbinũ. Cùm ergo ita
sese res habuerit, necesse erit simplicem motum corpo-
ris esse simplicis, & cõpositi corporis motum esse sim-
plicem, iuxta simplex corpus, quod in ipso composito
dominandi vim obtinuerit. Cùmq; ostẽsum sit quot 8
simplices, naturalesq; sint motus, & q̃ cuiq; simplici
motui corpus debetur simplex, concludit necessarium 9
esse simplici circulari motui circulare adaptari corpus,
diuersum in sua natura. at natura corporum mobilium
in rectũ, præposuit. n. hæc, iam iam exposita veluti an-
tecedens, videlicet simplicem dari motum, & simplicẽ
motum circularẽ, opportunumq; esse vt cuiq; simpli-
ci motui ascriptum sit corpus vnum simplex, eo ipso
motu mobile: ex quibus infertur simplex, & circulare
hic esse corpus, quod hoc circulari motu circũferri ne-
cesse est. cùm ergo verum sit ipsum antecedens, verum
sit oportet quod sequitur. Nec econtra nitendum est,
dicendo nil aliud ex circularis motus inuentione habe-
ri, nisi dari corpus circulariter motum, non autem dari
corpus sphæricũ, vtpote ignis, & aer, quæ circulo mo-
ueri cernimus. motus. n. circularis iuxta naturę ordinẽ
non nisi sphærico corpori inesse potuit, accidentaliter
autem, secundumue rerum euentum nil prohibet hunc
corpori non sphærico, vt igni, aeriq; competere. at de
circulari, quæ s̃m naturam, latione non simpliciter ra-
tio nostra loquitur. quapropter solide conuincitur id,
quod hoc circumuoluitur motu, circulare, sphęricumq;
esse necesse sit, non autem aliquod corꝶ, quę suapte na-
tura mouentur in rectum. Hæc vna est demonstratio-
num, quibus Aristo. ostendit dari corpus circulari mo
tu mobile s̃m naturã. Demonstratio Secunda. Cùm 10
posuerimus hũc motum naturalem esse corpori, cui is 11
ipse motus inest, fieri nõ poterit quin huius motus mo
bile sit vnum ex simplicibus corporibus quatuor mo-
bilibus in rectum, aut corpus aliquod quintum: sed im
possibile est huius motus mobile esse vnũ quatuor mo
bilium motu recto: relinquitur idipsum quintum cor-
pus existere. Quòd autem huius motus mobile s̃m
naturam nequeat esse vnum ex corporibus quatuor,
geminæ propositiones declarant. quarum Prima est.
motus naturalis contrarius est motui extra naturã. Se-
cunda. vnum contrarium est vni, nec fieri potest vnius
contrarium esse plus vno. & hanc accipit propositionẽ
huius scientiæ artifex à Philosopho primo. cùmq; hu-
iuscemodi propositiones veræ fuerint, & contendere
voluerimus ipsum, quod natura mouetur in circulum,
aerem esse, aut ignem, vel id genus elementorum mo-
bilium motu recto, consequens esset vnius motus con-
trarium esse plus vno: quia cuiq; istorum corporꝶ qua-
tuor inest motus naturalis, & extra naturam, præter
motum circularem, quemadmodum ignis, cui est mo-
tus sursum per naturam, & motus deorsum extra natu
ram, & qui contrarius est motui sursum. Si igitur mo-
tus circularis esset igni per naturam, esset vtiq; ei mo-
tus sursum, & motus deorsum extra naturam: qui au-
tem extra naturam est contrarius est naturali: contra-
rij igitur erũt duo motus motui vni. at dictũ est vnius
contrarium dũtaxat etiam vnum. & hoc falsum est, &
impossibile. Rursus, si circularis motus naturalis esset
vni elementorum quatuor, essent vni corpori duo mo
tus s̃m naturam. & hoc quoq; impossibile. si igitur mo
tus iste accidentalis est cuiq; horꝶ quatuor, erit is pro-
culdubio naturalis corpori quinto. Non est aũt con-
tranitendum, & dicere hoc corpus mobile circa me-
dium, tam et si quintam habeat naturam, nihilominus
circularem hunc motũ sortiri per accidens: q̃a fieri non
posset, quin huic corpori vnus, simplexq; daretur mo-
tus s̃m naturam. Cùm vero hic alius non extet motus,
nisi ad medium, vel à medio, si vnum istorꝶ naturalem
huic dixeris, esset idipsum mobile vnũ ex corporibus
quatuor, quintũ vero minime. Cùm ergo q̃ntam huic

corpori

corpori naturam deuicerimus, fateri oportebit ei circu
larem hãc latioоem suapte oatura competere. Cùmq;
ecoouersim hũc motum natura accommodatum ad-
miscerimus, eius vtiq; naturam quintam dicere neces-
12 se erit. Demonstratio Tertia. Circularis motus natu
13 ra prior est motu recto, eò q; circularis latio perfectior
est, quia nulla ei competit additio, neq; diminutio, re-
ctus autem motus perfectus nõ est, quia additionem;
diminutiooemq; patitur. Causa autem, qua motus cir-
cularis perfectior asserit, est q; circulus perfectus est,
quia in sese finitus est, nullam additionem, diminutio-
nemq; suscipiens. Et causa, qua imperfectus dicitur re-
ctus, est quòd diminuta est ipsa linea recta. etenim, si in
finita hæc fuerit, eam tunc diminutam esse nemo igno-
rabit: siquidem solum illud perfectum est, quod termi-
num sortitur, finemq;. si vero finem habuerit, nihilomi
nus diminuta censenda erit, eò quòd finem non nisi ab
alio eam circũambiente possidebit: vnde oecesse est vt
rectæ lineæ finis attingat circulum. Cùm igitur com-
pertum sit circularem lationem priorem esse motu re-
cto, conuincitur huius motus mobile corpus esse prius
ipso corpore simplici mobili motu recto. quod autem
prius ẽ simplici simplex sit oportet. quòd si & aliquod
compositorum corporum moueretur in circulum, id
vtiq; moueretur iuxta corporis naturam, quod in ipso
14 composito exuberantiæ proportionẽ obtinuit. De-
monstratio Quarta. Omois motus, aut accidentalis,
aut naturalis sit necesse est, & quicq; vni corporum ac-
cidentalis fuerit, alio quidem naturalis erit. Et hæc ipsa
propositio inductione ostenduur. motus nãq; sursum,
si violentus, accidentalisq; est terræ, is vtiq; naturalis
erit igni, & si motus deorsum accidẽtalis est igni, idem
naturalis erit terræ. Duabus his propositionibus con-
stantibus dicẽdum, cùm circularis latio, vt constat, ac-
cidẽtalis sit his corporibus mobilibus motu recto, cõ-
sequens est hunc necessario alij corpori adaptari secun
15 dum naturam. Demonstratio Quinta. Is enim circu
laris, qui circa medium est, motus fieri nõ potest, quin
aut naturalis sit huic corpori, aut accidentalis: sed fal-
sum est hunc isti aduẽtitium existere, eò quòd qui ad-
uentitius est motus in infinitum, & continuo circũuol-
ui non potest: sensus quippe dijudicat omnia, quæ ex
accidente, euentuq; proueniũt corruptionem pati, atq;
interitum: ex prioribus autem constat hunc motum
continuum existere. Si itaq; huiuscemodi motus non
est huic corpori ex accidente, ipsum vtiq; secũdum na-
turã et inesse oecesse est. &, si is motus naturalis extat,
ei proprium naturale corpus adaptari oportet: quẽad-
modum & cuiq; aliorũ naturalium motuum peculiare
quodam distributum est corpus, veluti motui sursum
ignis, motui deorsum terra. Si igitur idipsum, quod cir
ca medium voluit, corpus, vt quidam opinantur, esset
ignis, esset quidẽ hic motus ei aduentitius, eò q; natu-
ralis igni motus à medio est. qui, si ei aduẽtitius fuerit,
16 is vtiq; tam lõgo tpis cursu periisset, euanuissetq;. Ex
his ergo demonstrationibus Aristoteles docuit vnum
dari corpus præter hęc corpora propinqua terrę, quod
hęc ipsa circũambit, eius his lõge pstãtior, digniorq;
natura est. Coosentaneum denicq; est tãtum huius cor-
poris naturam horum corporum conditionem excel-
lere, quantum eius est ab his distantia loco, & vbi.

Summa Quinta.



17 Ixit, His syllogismis, demõstrationibusq;
apparet huiuscemodi primũ, circularisq;
motu mobile corpus nõ esse graue, nec
leue. Cùm ly nõ graue, et nõ leue, pfero
noo de simpli priuatione intẽtio est, sed
affirmationis vim sermo intẽdit, nõ vt
lapidem dicimus, nec tacitũ esse, nec loquentẽ, quem-
admodum Peri hermenias liber explanat. Hæc autem
positio perspicua efficietur, quando ostẽsum erit quid
graue ipsum importet, & quid leue: quod quidem Ari
sto. hoc loco concessum assumpsit, pollicitus super hoc
in quarta huius voluminis dictione demonstrationem
contexere. Sumamus igitur Graue esse, quod descen
dit ad medium, & Leue, quod ascendit à medio. sitq;
graue, & leue bipartitum, videlicet simpliciter, & sm
relationem. Simpliciter Graue appello, quod profun-
datur sub omnibus mobilibus deorsum, simpliciter ve
ro Leue, quod supereminet omnibus, quæ mouentur
sursum. Graue autem, & Leue sm relationem est du-
plex, quibus & grauitas inest, & leuitas, sed duorum
locorum intuitu, sicut aer, & aqua, quorum vtrumuis
leue est respectu inferioris, graue respectu superioris.
Cùmq; positum sit hoc esse de oatura grauis, & leuis: 18
ostensum sit circulare corpus non esse mobile ad me-
dium, neq; à medio, non motu naturali, neq; ex acci-
dente: manifestum est ipsum cœleste corpus non esse
graue, nec leue. Id aũt moueri non posse à medio, neq;
ad medium motu naturali ex iam habitis constat, sci-
licet, quia, si altero istorum motuum moueretur, esset
vnum ex corporibus qoatuor, & non inesset ei circula
ris latio per naturam. Sed quòd nec secũdum accidens
idipsum vno horum motuum moueri queat, hac serie
ostenditur. Si enim sm accidens moueretur ad mediũ,
ascriberetur ei motus à medio suapte natura, quapro-
pter & aeris natura, aut ignis. Si vero sm accidens mo
ueretur à medio, esset vtiq; ei motus ad mediũ per na-
turam: quocirca eius esset natura aquæ, aut terræ, nec
circularis ei inesset latio natura, alioquin fateri cogere-
mur ipsi geminos adaptari motus secũdum naturam:
& coosequens erit vnius motus, eius scilicet, quẽ huic
præter naturam inesse existimas, duos motus dari con
trarios, nos autem accepimus vnius contrarium esse
vnum. posuimus insup quotiens vnius rei duo haben-
tur motus, quorum vnus ei inest natura, tunc aduenti-
tium, præterq; naturam alterum inesse oportet, qui sci
licet aduentitius motus cõtrarius est ei, qui secundum
naturã. Præterea in sequentibus explanabitur oec cir-
cularem lationem, nec ipsum circulare corpus habere
contrarium. Demõstratio Secunda. Ex per se mani 19
festis est locum partis in motu recto locum esse totius.
siquidem locus, in quẽ fertur vna terræ glebula, in eun
dem omnes terræ partes mouentur, & quò vna ignis
portiuncula tendit, illuc & tota ignis massa proficiscit.
quod vtiq; & conuersim enũtiari licet, scilicet quò to-
tũ ipsum vergit, eò & partes. si igit huiuscemodi corpus
graue esset, aut leue, essent quidem eius partes mobiles
sursum, aut deorsum. quod vtiq;, ei si esset, sensus ipse
infinito iam temporis volumine dijudicasset. Ex hoc
itaque sermone patefactum est nec graue esse, nec le-
ue hoc circulare corpus.

Summa Sexta.

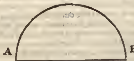
POstq; supra hęc ipsa enodauerit, modo 20
ostendit eximium hoc corpus nec gene
rabile esse, nec corruptibile, nec incre-
menti, decrementiq; susceptiuum, nec
alterationem, nec passionẽ, nec denicq;
aliquam qualitatũ, quæ passibilem alte
rationem cõsequitur, vt est sanitas, egritudo, iuuẽtus,
& senectus, id pari demonstrat. Ad quod duas propo-
sitiones assumpsit. Prima. omne generabile, & corru-
ptibile ex contrario fit, & in contrarium corrumpitur,
quibus scilicet contrarijs aliquid commune subiectum
substernitur: Secunda propositio est, circulare corpus
non habet sui motus contrarium: quibus concluditur
circulare

circulare corpus nec generabile eẽ, neq; corruptibile.
Prima propositio per se, & inductione manifesta est.
Secunda vero, s. circulare corpus non habere contra-
rium, rursus geminis propositionibus innotescit. Prima
est, contrariorum corporum, simpliciumq; contrarios
esse motus necesse est: attribuit enim corporibus con-
trarietas merito ipsorum formæ, quę, cùm principium
sit motus, cõtrariorum contrarios esse motus oportet.
Secunda propositio est, circularis corporis motui non
est contrarietas: ex quo vincitur circulari corpori non
dari contrarium. Contrariorum autem corporum mo
tus contrarios esse oportere ex sese compertum est. ꝙ
vero nil sit circularis motus contrarium in postrema
huius dictionis parte exponitur. Dixit, quàm scite,
operoseq; ipsa diuina natura egit, vt, cùm hoc corpus
ingenitum, icorruptibileq; esse molita fuerit, idipsum
à contrarijs immune affecerit, eò ꝙ præcipua genera-
21 tionis, corruptionisq; causa contraria existunt. Mon
stratur eodem argumento idipsum nec incrementum,
neq; decrementum suscipere. fit. n. incrementum ꝑ si-
mile superueniens alimentũ, videlicet quando alimen-
tum in propinquam rei nutritæ, augmentabilisq; ma-
teriam dissoluitur, et exinde in partem augmentalis,
nutritæq; substantię transformatur. cui exemplum est
panis, qui quidem præstat alimentum, quando in san-
guinis formam, demum & animalis partem conuerti-
tur. augmentum igitur rei augmentatæ generatio est,
earumdẽq; corruptio diminutio est. Quia igitur abso-
luta ratione cõcluditur huic corpori nec generationẽ,
nec corruptionem contingere, cõsequens erit idipsum
nec augmenti, nec decremẽti susceptiuum existere. Sic
vtiq; nec alterationem, quam committatur passio su-
bire poterit, eò ꝙ omne, quod talem alterationem pa-
titur, generationem, corruptionemq; suscipiat necesse
est, quia huius alterationis conditio est inuentio con-
trarij, & suppositi. Pari ratione auferuntur ab hoc cor
pore quæcunq; aliæ qualitates, quibus coniungit̃ pas-
sio, veluti sanitas, languor, iuuentus, atq; senectus. Tu
aũt aduerte ꝙ, qñ hic passibilẽ alterationẽ proferimus,
de ea, quæ ĩ sensibilibus qualitatibus euenit, sermo est,
ꝑsertim in qualitatibus q̃tuor, caliditate scilicet, frigi-
ditate, humiditate, & siccitate, quæ generationis, cor-
ruptionisq; causæ sunt, aliarum vero qualitatum, qua-
rum esse passionem non expostulat, inuentionem huic
corpori nil prohibet, vt figura, splẽdor, diaphaneitas,
22 & id genus. Dixit Qui igitur has propositiones ra-
tionesq; acceperit, & sedulo eas considerauit, liquido
intelliget præclaro huic corpori harũ qualitatum nul-
lã penitus contingere posse. Dixit Cùmq; perspicuũ
fuerit huius nullum dari subiectum, neq; contrarium,
conuincetur id simplex esse, non compactum ex mate-
ria, & forma, sed veluti ad formas abstractas materia
in actu, magisq; simile materiæ, quàm formæ, licet neu
tri horum similitudinem obtineat. adumbrat enim ma
teriæ, tum quia sensibile, tum quia potẽtiam habet ad
vbi, tum quia est corpus: assimilatur autem formæ, ex
eo, quòd existẽtiam possidet actu, eiusq; substantia nõ
in potentia est. Dixit Et visus, & ipse prætexit de-
monstrationes, quæ sibi mutuo fidem præstant, siqui-
dem nullam prorsus in his alterationem sensus perpen-
dit. Dixit Iamq; huius veritatis sufficientiam indicat
hoc, ꝙ prisci omnes, qui Deum, Angelosq; admittũt,
spiritualium, immortaliumq; Angelorum sedem cœle-
ste corpus statuunt, consentaneum quippe est immor-
talium numinum habitaculũ esse immortale. Hoc prę-
terea corpus gñationis, corruptionisq;, omn & altera-
tionis authorem enuntiant, ac dignũ vtiq; est ipsum al
terationis authorẽ prorsus inalterabilẽ consistere. Di
xit Et fidẽ facit, inalterabile, impassibileq; esse huiusce
modi corpus, hoc, ꝙ per omnia transacti temporis secu
la eadem se habuit conditione, qua & nunc se hr̃e cer-
nitur, nec quispiã ab oĩ æuo de huius mutatione, nec in
toto, nec in aliqua partium enũtiauerit. si igit̃ ad muta-
tionem procliue hoc corpus fuerit, absonum profecto
esset tanto annoꝝ numero, quo huius cõtingentia ac-
cepimus in ipso nil alteritatis ꝑspectum fuisse. Dixit
Nostræ præterea opinioni testimoniũ perhibet prioꝝ
scilicet Chaldęoꝝ, qui primi, plurimũq; florebãt, sapiẽ
tia, à qbus hæc ipsa exinde emanuit credulitas, qua hoc
ipsum corpus statuerũt esse aliquid præter terrã, ignẽ,
aquam, & aerem, sempiternũ, motuq; velocissimum:
vnde id ipsum æther appellari libuit, non autem quia
ignem, vt Pithagoras existimat, hæc dictio enuntiet.
Dixit Simplicia vero corpora numero esse quoq; osten 23
dit id, quod prius assumpsimus, videlicet simpliciũ cor
poꝝ numerum cõmitari numeꝝ motuum simpliciũ;
simplicesq; motus dũtaxat esse duos, s. rectum, et circu
larem, ipsumq; rectum partiri in cõtrarios motus qua-
tuor. Q. autem non excedãt numerum quinarium ap-
paret ex eo, ꝙ circularis latio non scindit̃ in motus con
trarios, sicut scinduntur motus recti: nec adsunt sphæ-
rica corpora, sicut cõtraria existũt corpora recta. At 24
circulari motui, vt paulo ante accepimus, nõ dari con-
trarium Aristo. hac serie demonstrat. Si circulari latio-
ni admittendum dixeris cõtrarium, illud vtiq; potius
statuendum esset per contrarietatẽ motus recti ad ip-
sum, quam motus alterius. si igit̃ circularis motus non
est contrarius motui recto, nõ erit prorsus circulari mo
tui contrarium. etenim, si cui magis congruit dari con-
trariũ, non datur, sanè & id, cui minus cõpetit, hoc nul-
lum habeat contrariũ oportet. Quòd aũt dignius exi 25
stimatur motui circulari contrariari motum rectũ ap-
paret ex hoc, ꝙ circularis latio vtrinq; ex duabus par-
tibus, qbus ipse circularis motus cõficitur, aduersatur
motui recto. nam queadmodum contrarium est circu-
lus recto ex concauo, & conuexo, sic et circularis latio,
ex gibbositatis, concauitatisq; motu cõstans, vtrinq;
contraria est motui recto. Cùm ergo circularis motus
contrarius sit motui recto duobus his motibus, q qui-
dem, conuexus scilicet, concauusq; motus, & mutuo
aduersantur, dignior vtiq; ex motibus, qui existimãdi
sunt circularis lationis contrarij, erit motus rectus. ma
gis deniq; conuenit circulari cõtrarium statuere rectũ,
q̃ circulum circulo. circulari autem motui non contra-
rium esse rectum perspicuũ est ex eo, ꝙ motus rectus
contrarius est motui recto. si igitur rectus motus con-
trarius esset circulari, daretur vtiq; vni contrariũ plus
vno. Accedit ad hoc ꝙ motus in rectum aduersatur
quidem motui recto propter contrarietatẽ loci, ad quem 26
fit motus. nos aũt nullam prorsus inter rectum, circula-
remq; locum contrarietatem perpẽdimus. solum nãq;
per terminum à quo, & ad quẽ motus contrarietas iu-
dicanda est, circularis aũt motus, cùm idẽ sit à quo ter-
minus, & ad quẽ, nulla contrarietas ei ascribi poterit.
Et qui existimat, inquit Arist. inter terminũ ad quẽ, & 27
à quo circularis lationis contrarietatẽ existere, queãd-
modum ĩ motu recto, is rectam intentionẽ detorquet.
Verbi causa qui imaginatus fuerit, qñ duo mobilia fer
ri ponuntur super arcũ A B, vnum ab extremo A ad
extremũ B, alteꝝ ab ipso B ad extremũ A, ꝙ horum
duoꝝ mobilium motus ab A in B, super arcum A B,
contrarietatẽ obtinet ad motum ab ipso B in A, sicuti
contrarij sunt eiuscemodi motus constituti super lineã
rectam, qui inquam sic imaginatus fuerit longius qui-
dem à veritatis tramite deuius aberrabit, eò ꝙ motus
de A in B nõ est inter duo maxime distãtia, sed est mo-
tus ad arcũ, ac infiniti arcus inter punctum A, & pun-
ctum B signari possunt, dictum aũt est cõtraria esse ea,

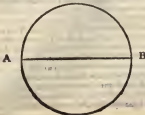
inter quę distantia est in fine, i. q̄ nulla inter ipsa maior distantia sumi potest, quacũq; . o. distantia cadente inter duo puncta sm circulum danda est maior. quod cùm ita sit, motus de A in B contrarius quidem est motui de B in A, quando super rectam lineam fuerit.



28 Si autem quis dixerit q̄ quando designatus arcus A B est dimidium circuli, fieri non potest vt inter puncta A B cadat aliud dimidium circuli, præter ipsum dimidium circuli A B, & erit distãtia inter A B, dũtaxat vna, qua nulla distãtia ibi dari poterit maior, sm quod ipsa distantia sit dimidiũ circuli. Huic dicendum q̄ nõ admittitur inter dimidium circuli, & arcus cadẽtes inter extrema diametri proportio: quia non est applicabilis pars dimidij circuli parti ipsorũ arcuum, nec ęquabilis est pars parti: fit. o. proportio inter contingibilia æqualia. & ideo videtur rectum accipi in definitione contrariorum, quia recta linea est, qua maior distantia mensurari solet: id autem, quo fit mensuratio, eius speciei esse debet, cuius est id, quod mensuratur: distantia igitur, quæ inter duo cõtraria est maxima, recta est necessario. Ratio autem, qua aliquorum distantiam mensuret sola linea recta, est q̄ ipsa inter omnes applicabiles lineas contingentes inter duo puncta est breuissima: huic ideo præsertim mensurandi ratio ascripta est: quodq; iter omnes lineas sit hæc breuissima. Cùm hęc ita sint, consequens est quòd contrarietas existens inter motum ab A, & motum à B, si admissum fuerit illic dari contrarium, sit quidem secundum quòd huiuscemodi motus fiunt super lineam rectam.



30 Præterea, si censuerimus motũ super semicirculum ab A in B aduersari motui à B in A, hoc excogitari nõ posset, nisi quatenus non compleant totum circulum, sed prout moueãtur per semicirculum tm̃: in circulo enim non assignatur punctus, q per naturam sit principium, aut finis, p circulũ intendo id, quod ambit circũquaq;. hoc stante, idem erit his principium, aut finis sm naturam: nos aũt iam statuimus contrarios eos esse motus, qui à contrarijs principijs in contraria principia feruntur, videlicet à punctis contrarijs in puncta contraria, vt motus sursum in deorsum, à dextris in sinistram.



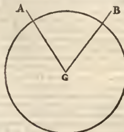
Rursus, si contraria esset circularis latio lationi circula 31
ri, esset, inquit Arist, alterius contrariorũ inuentio va 32
na, arbitratur. o. ipse ex hac positione concludendum aut prorsus non dari motum circularẽ, aut alterum contrariorũ esse in vanum. Quo aũt ratiocinio hoc sequatur statim aperiam. Cùm. n. circularis latio vna sit specie; oportet ponentem circularem motum contrarium motui circulari censere hanc ipsam contrarietatem existere in specie vna: et qui cõtrarietatem in aliqua vna specierum admiserit, hanc non nisi in partibus alicuius indiuidui illius speciei effingere poterit: hoc autẽ falsum est, & impossibile: duo siquidem contraria sunt, quorũ per se distãtia est maxima, quod vtiq; in vnius speciei indiuiduis teneri non potest, s. q̄ contrarium sit indiuiduum indiuiduo sm se totum: quapropter relinquitur q̄ in ipso indiuiduo sint partes contrariæ. Si igitur ponas circularem motum contrarium circulari, erunt in hoc indiuiduo motu partes contrariæ. quæ, si æquales extiterint, non possent inde prodire motus omnino. q̄ si altera partium prædominium obtinuerit, esset alterius inuentio frustra. Nec ex eo, q̄ cœlestes motus variãt in partibus, i. q̄ aliqui ab oriente vergunt in occidens, alij econuerso, arbitrandi sunt huiuscemodi motus contrarij. non. n. quęcunq;, sed maxima diuersitas contrarietatem efficere valet: quæ quidem maxima scilicet diuersitas, si hic affuerit, non esset circularis latio specie vna, quemadmodum, si Arabs omnimoda diuersitate diuersus fuerit à Romano, non esset homo vnius speciei. diuersitas itaq;, quæ sm hanc dispositionem inest motui circulari, non ponit contrarietatem in ipso. alioquin nõ esset circularis motus vnus in specie, sicut nec Romanorum, & Arabum diuersitas non est talis, vt contrarietatis rationem subeat. simpliciter. n. contrariorum conditio est, vt non contineantur specie vna. Quòd si censuerimus motus circulares sm partes diuersas esse multiplices in specie, nõ reuinceretur ex hoc eos sibi vendicare rationem simpliciter contrariorũ: opportunum quippe non est vt omne specie diuersum contrarium sit simplr, quemadmodum sequitur contraria esse diuersa in spẽ. Ex hoc itaq; ostensum est motus circulares nõ esse contrarios: quapropter ipsum circulare corpus vnũ est à gñatione, corruptioneq; prorsus incolume. Iamq; vr̃ circulari corpori non esse cõtrarium ex hoc, q̄ cõtrarietatis causa est sursum, & deorsum: et ipsius sursum, et deorsum causa est corpus circulare: vnde ipsum circulare corpus contrarietatis causa est, ei igitur nulla contrarietas inest. & hæc est vera demonstratio, licet eam Aristo. reticuerit.

Summa Septima.

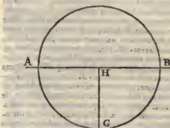

His enodatis mox accidit ad inquisitionẽ de mundo, an scilicet finitus, an infinitus. si finitus, an vnus, aut plures. inquisitionisq; principium sumit in perquirendo vtrum inueniri queat corpus infinitum simplr necne. Prius aũt commemorat magnitudinem, præstantiamq; cognoscẽdi, & inueniendi veritatẽ in huius gñis scrutinijs, quę veluti multarũ rerum principia ponunt. Dixitq; horũ cognitionem causam esse, qua plurima perquirẽda innotescunt, quemadmodũ horũ ignorantia, & error in multis errorem, confusionẽq; ministrat. sicut error opinantis dari partẽ indiuisibilem: qui quidẽ ipsum censorem perducit, vt in pluribus sensibilium magnã Mathematicæ doctrinæ partem obruat. ideo qui hoc quæsitum euentilare proponit, rem sanè nõ paruipendendã præsumit. hinc. n. nunquam defuerunt varia circa hanc inquisitionem hominum discrimina, nec defutura sunt vsq; in finem seculorũ. cuius quidem ratio est, q̄ pricipia in

potentia

potentia sunt omnia ea, quorum hæc ipsa principia existunt. & Aristo. huic in huiuscemodi rebus contingenti errori assimilat errorem, qui in alicuius itineris principio committitur. talis siquidem error hominem quasi in immēdabilem fallaciam detorquet. quò enim longius à viæ exordio proficiscitur, eò magis inualescit error, adeo, vt in partem vergat prorsus contrariam parti, quam applicare voluit. Idem patit error, qui in rebus, quæ multarum rerum pricipia sunt, emergit. nam eatenus deterior efficitur, quatenus amplioris potentiæ fuerit principium, circa quod ipsa fallacia committitur. Talis est dispositio in hac duplici de mundo indagioe, scilicet an finitus, aut infinitus, &, si finitus, an vnus, aut plures. & nulla tam efficax, validaque causa fuit hominum controuersiæ, & primum, & in posterum in multis rerum dispositionibus, quàm eorum cir
34 ca hæc dun de mundo quęsita contentio. Dixit Quapropter conueniens est prius scrutari an dari possit corpus aliquod infinitum, necne: exinde eandem dispositionem examinabimus de mundn. Dicit igitur nullum inueniri posse corpus infinitum actu. in cuius notitiam tres demonstrationes statuit, quarum duę similes sunt in ordine, tertia vero vniuersalis, ac Logica. Demonstratio Prima. Dixit quoniā simplex, aut compositum est omne corpus, si admissum fuerit infinitum corpus, id vtiq; simplex esset, aut compositum. at, quia hæc ipsa infinitatis dispositio in composito sequitur dispositionem simplicis: si enim simplicia corpora & numero, & magnitudine finita sunt, ipsum compositum quoq; finitum esse oportet: si simplicia, in altero horum, aut in ambobus fuerit infinitum, et ipsum com
35 positum infinitum erit necessario. Idcirco perscrutationis principium de simplicibus corporibus ponendum videtur. Hæc igitur Prima demonstratio super quibusdam propositionibus construitur, quarum Vna est, cuiusque circularis corporis infiniti lineæ de centro exeuntes sunt infinitæ. Secunda, si lineæ de centro exeuntes sunt infinitæ, necesse est vt distantiæ inter huiuscemodi lineas sint infinitæ, eò quòd quò longius protenduntur lineæ de centro prodeuntes, eò maior inter eas, scilicet inter earum extrema distātia erit. cùm igitur lineæ in infinitum protrahi ponantur, omnino necesse erit vt infinitæ inter has distantiæ resultent: siquidem distantiæ additio necesse est vt sit secundum additionem linearum: sed posita est harum additio in infinitum: erit itaque earum distantia infinita. Tertia propositio est, impossibile est ipsum mobile infinitam distātiam pertransire. Quarta propositio, lineæ exeuntes de centro corporis circularis possunt moueri, in eūdemq; locum reuerti, vnde dimoueri existimantur: &, si imaginati fuerimus vnam harum linearum quiescere, & aliam moueri, poterit mota linea applicare quiescentem. Cùmq; huiusmodi propositiones pro constanti sumantur, dicam, Si circulare corpus esset infinitum, auferetur ab eo motus circularis, eò quòd ei nullatenus congrueret quod circulari corpori competere diximus, videlicet quòd lineę de eius centro protractę moueantur, quousq; in eūdē, vnde abierunt, locum reuertantur, quòdque vna, quam cogitamus motam, moueatur, & applicet aliam, quam imaginamur quiescere, cùmq; hæc fieri non possit, non esset ei motus circularis omnino. at corpora cœlestia circulari latione moueri ipse sensus dijudicat. Ratio vero, qua in corpore circulari infinito hoc contingere non possit, est, quemadmodum commemorauimus, quia distantiæ inter lineas de centro exeuntes infinitæ sunt, & impossibile est vt mobile infinitā distantiam proscindat. Cuius exemplu est descriptio circuli A B infiniti, cuius centrum sit G, & duæ lineæ infinitæ de centro protractæ linea G A, & linea G B, cogitemusque lineam G B quiescere, & lineam G A moueri, tunc impossibile erit hanc, s. lineam G A attingere lineam G B, quia harū infinita distantia est, quam nullū mobile pertransire pōt. corpus itaq; A B nō mouet motu circulari, qa positum iam est, pprium esse motui circulari q linea G A, qn̄ eā cogitauerimus moueri, applicaret lineā G B, quam ponimus qescentē. quod igitur posuimus circulare nō erit circulare. qđ falsum ē, & impoßē.

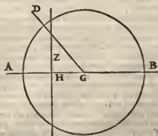


Demonstratio Secunda, cui nonnullas propositiones 36
præponit. Prima, oē mobile, quod mouetur tēpore finito, mouetur motu finito, & distantia finita, vt iam in Physico auditu patefactū est. Secunda, oē finitum principium habet, & finem. Tertia, si à tempore finito demas tempus finitum, quod relinquit est finitum. Quarta, circulare corpus suam cōplet circulationem tempore finito. Quinta, corpus circulare infinitum, qn̄ de eius cētro protrahitur linea, abijt in infinitum: sic quando protraheretur diameter p ipsum, abiret quoq; vtrinq; in infinitum. His stātibus, ponamus circulum, de cuius cētro exeat linea finita H G, & diameter, seu chorda in ambabus extremitatibus infinita, sit linea A B, & dicamus ex quo posuimus corpus circulare suā circulationem pficere in tpe finito, ideo necesse est vt linea H G, quæ mouet motu circuli, quousq; reuertat in locū, vnde mouetur, cōpleat motum suum tpe finito, & manifestum est q huiuscemodi tempus partitur in tpa duo, vnū scilicet, quo linea H G, nondum proscindit lineam A B, quæ ambabus extremitatibus posita est infinita, alteꝝ, quo lineā H G pertransit lineā A B, siue posueris lineā A B moueri in contrariū partis, in quā mouetur linea H G, aut ipsam cogitauerimus quiescentem. cùm igitur abstulerimus à tpe completæ circulationis tēpus, quo nondum linea H G transit p lineam A B, relinquet tēpus, quo huiuscemodi linea proscinditur, finitū. q, si tempus, in quo hic transitus perficit, est finitū, erit motus quoq; finitus, & distantia finita: hæc sūt posita iā erat infinita, quod vtiq; falsum est, & impoßē.



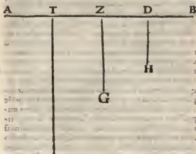
Præterea,

Præterea, omne finitum habet principium, erit igitur
transitus lineæ H G, sup lineã A B, principium, s. pun
ctus, in quo primũ duæ hę lineę occurrunt, & ad inuicẽ
coniungũtur. Si igitur posuerimus huiuscemodi lineas
infinitas, non continget in his primum inuenire pun-
ctum, in quo proscindantur: quia impoẽ est vt duæ li-
neę occurrentes in motu ſm hanc positionem occurrãt
in vno punctorum, qui in medio: idcirco necesse est vt
iungantur in pũcto, qui in extremo. at linea infinita ca-
ret extremis: ideo eam nihil applicare potest, nec eius
transitus principium inueniri cõtingit. positum autem
est ei iueniri principium: & hoc falsum, & impossibile,
quia ostensum est de tali corpore circulari, quòd in eo
inuentum est principium transitus harum linearũ, eò
quòd ipsius temporis, quo transitus absoluitur, princi-
pium extat. ex hoc itaq; sermone reuincitur impossibi
le eẽ hoc circulare corpus, quod mouetur circa mediũ,
37 esse infinitum. Demonstratio Tertia. Huic demon-
strationi duo præponit. Primũ, quotiens duo sunt cor-
pora finita, quorũ vnum obuium, & iuxta positum est
alteri, & vnumquodq; mouetur in partem cõtrariam
parti, in quam mouetur alterum, aut vnũ mouetur al-
tero quiescente, tunc quodlibet horũ pertransit alterũ,
& separatur ab eo in tempore finito. & nihil refert sic,
vel sic posuerimus, nisi q, dum vnũquodq; mouetur
in occursum motus alterius, erit illorũ separatio velo-
38 cior. Secunda propositio, qñ duæ sunt magnitudines
sic obuiæ, & iuxta positæ, vnaq; earum, aut vtraq; in-
finita, et mota fuerit, vel vna mota altera quiescente, et
admiserimus vnã alterã pertrãsire, separariq; ab ea, se-
queretur hunc ipsum transitum absolui in tpe infinito.
& hoc, quia ostensum iam est si mobile infinitę distan-
tiæ spatium proscindit, proscindit quidem motu infini
to temporeq; infinito, quẽadmodum Sexto de Natu-
rali auditu colligit. His duabus propositionibus pspe-
ctis, si posuerimus infinitum esse cœleste corpus, conse
quens esset infinitam distantiam pertrãsiri à mobili fi-
nito, tempore finito. sensu. n. concernimus orbem cœle
stem ſm se totum terræ portionẽ suo motu proscinde-
re in tempore finito. Si igitur hunc cẽsemus infinitum,
fateri oportet duas magnitudines, quarum vna infini-
ta est, altera finita, seinuicem pertransire tẽpore finito.
39 & hoc falsum est, & impossibile. Demõstratio Quar
ta. Huic demõstrationi statuit propositiones tres. Pri-
ma q omnis figura est finita. Secunda, si inuenitur cor
pus īfinitum circulariter motum, oportet vt circularis
motus sit infinitus. Tertia, si datur motus circularis in-
finitus, conuenit vt circularis figura sit infinita primæ.
Propositionis veritas ex ipsius figuræ conditione con-
cludit: hanc. n. Geometra definit, quia ipsa est, quę ter-
minis, aut termino continetur: quod aũt termino clau-
ditur, ſm q clauditur, finitum esse oportet. Et hoc pla-
nè ex ipsa linea, & superficiei definitione intelligitur. in
linea. n. infinitatem cogitare potes ex parte lõgitudinis
tm̃, non ex parte propriæ eius differentię, qua linea est
id, quod ipsa est, s. priuatio latitudinis: est. n. huius de-
finitio, longitudo sine latitudine. Similiter in superficie
imaginari poteris finitatis priuationem ex parte longi
tudinis, latitudinisq;, ex parte autem profunditatis,
quæ propria eius differentia est nequaquam. finis de-
niq; competit rei merito formę, & finis priuatio ratio-
ne materię. cùm igitur finis sit forma, īpossibile est ima
ginari in ea infinitum: idcirco dari non potest triangu-
lus infinitus, nec quadratus infinitus, quemadmodum
imaginari non vales pedis formam in pede infinito. Se
cunda autem propositio, s. q circularis corporis infini-
ti motus circularis est infinitus, constat ex eo, q osten-
sum est in Sexto de Naturali auditu, videlicet corpori
infinito necesse sit motus infinitus. Tertia propositio
quoq; ex præhabitis manifesta est. declaratum. n. est,
si inuenitur motus circularis, cõuenit vt inueniatur cir
cularis figurę corpus. vnde patet q, si circularis motus
admittitur circulationis infinitæ, admittenda erit for-
ma circularis, quæ ei inest infinita. His stantibus pro-
positionibus syllogizat conditionali syllogismo com-
posito, dicens, Si esset corpus infinitum, oporteret eius
motum circularem esse infinitum: qui, si esset īfinitus,
sequeretur eius formam circularem esse īfinitam. dein-
de contradictorium repetit consequentis ipsius secun-
di syllogismi conditionalis, & illud est prima proposi-
tio commemorata, & concludit cõtradictorium ante-
cedẽtis syllogismi cõditionalis primi, & illud est, quòd
cœleste corpus impossibile est vt sit infinitum. De- 40
monstratio Quinta, qua etiam demonstrat mobile in-
finitæ magnitudinis non posse moueri motu circulari.
& ponamus modo in corpore infinitæ rotũditatis esse
centrum, cui suppositus sit punctus G, per quem duca
mus lineam rectam, vtrinq; infinitam, lineam scilicet
A B, in qua signemus extra punctum centri punctum
H, à quo perpendicularem protrahamus lineam, cau-
santem angulum rectum super linea A B, quam quidẽ
lineam quoq; ducamus in infinitum vtrinq;, & sit hęc
linea H Z, protrahamus rursus à puncto G lineam in-
finitã proscindentem lineã H Z, & sit hæc linea G D,
imaginemurq; duas lineas A B, & H Z infinitas quiesce
re, & lineam G D moueri motu circuli, manifestũ est
G D nunq; posse proscindere lineam H Z, cùm sit infi
nita ex ambabus extremitatibus. quòd si impossibile
est vt hanc in huiuscemodi corpore pertranseat, impos
sibile est vt circulariter moueatur: sed constat idipsum
in circulum moueri: hoc igitur falsum, & impossibile.



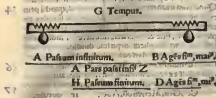
Demonstratio Sexta. Iamq; apparuit cœleste corpus 41
circulariter motum talis esse dispositionis, vt quicunq;
pũctus in eo designatus in suum, vnde motus est, locũ
reuertatur oportet tẽpore finito. Si igitur posuerimus
ipsum cœleste corpus infinitũ, necesse esset eius dimen-
sionem infinitam admittere. quapropter, cùm idẽ pun-
ctus in locum, vnde mouebatur, reuersus fuerit, fatebę
ris infinitum corpus suo motu dimensionem infinitam
tempore finito absoluisse. quod falsum est, & impossi-
bile, vt in Naturali auditu ostenditur. Ac euiuscemodi 42
demõstratio recto tramite hoc pacto formari poterit:
Cœleste corpus circulariter motum proscindit dimen-
sionem, in qua est tempore finito: quod autem finito
tempore motum absoluit, finitum sit oportet: si igitur
cœleste corpus circulare est in dimẽsione finita, ipsum
quoq; finitum erit. Ex hoc itaq; sermone concludere cœ 43
leste corpus esse finitum, et impossibile esse idipsum in-
finitum admittere. Cùm hæc dispositio sibi innotue- 44
rit de corpore cœlesti, eandẽ dispositionem in alijs cor-
poribus quatuor inquirere voluit, videlicet an vnum,
aut plura eorum possint esse infinita, & duplici osten-
sione

stione omnia esse finita demõstrat. Primum sic. Ex corporibus quatuor aliud mouetur sursum simpliciter, s. ignis, aliud deorsum simpliciter, vt terra, aliud moueť sursum in comparatione, & in cõparatione deorsum, s. aer, & aqua: moueť enim aqua deorsum respectu aeris, & sursum respectu terræ: silr aer fertur sursum respectu aquæ, & deorsum respectu ignis. cũ igitur duo motus, quibus duo hoꝝ corporum mouentur sursum, & deorsum simpliciter, sint necessarĳ, cõuenit vt eoꝝ loca sint contraria simpliciter, s. locus simpliciter superius, & locus simpliciter inferius: &, si vnus horum locoꝝ est terminatus, terminatus erit & alter, quia contrarius: oportet enim vt vnus maxime distet ab altero, & q̃ illorum distantia sit vna. Cùmq; horum locorum contrarietas apparuerit, & manifestũ fuerit locum inferius esse terminatum, et locum superius quoq; terminatum esse necesse erit: locum autem inferius terminatum esse cõstat ex hoc, q̃ grauia ex omnibus mundi partibus moueñ ad media. Si igitur medium non esset terminatum, non mouerentur, vt per se constat, mota nisi ex vna parte tñ, ex parte s. exeunte è loco, in quem est motus. q̃ si eiuscemodi duo loca terminata asserim⁹, ipsa vtiq; duo duobus his locis cõtenta corpora, terminata esse oportet. Cùm igitur corpora his locis contenta sint terra, & ignis, hæc ipsa ergo terminata, finitaq; cẽsenda sunt ne-
45 cessario. Cùmq; ostensum fuerit extrema hæc esse finita, videlicet sursum, & deorsum, concludendum erit ipsum intermedium quoq; finitum existere. cõstat enim media eẽ finita, qñ finita sunt extrema: alioquin mot⁹ corporum, quæ mouentur ab extremis, esset infinitus: infinitum autem pertransiri non potest, & in nullo temporum attingere possent quæ mouẽtur ab extremo ad extremum loca sua naturalia. In Naturali insuper auditu demonstratum iam est dari non posse translationẽ rectam infinitam. Si itaq; loca intermedia sunt terminata, terminata erunt & corpora conteta: sunt autem contenta his locis corpa, aqua, & aer: aqua igiť, & aer terminata, finitaq; sint oportet. hęc vna est demonstrationum, quibus ostenditur quatuor elementa esse finita.
46 Demonstratio Secunda hac serie extrahiť. Cùm vnum quodq; ex corporib⁹ quatuor graue sit, aut leue, dicendum, si vnum eorum fuerit infinitum, necesse esset dari grauitatem, aut leuitatem infinitam: sed impossibile est dari grauitatem, leuitatemq; infinitam: conuenit ergo nullum illorum infinitum admittere. Conditionalis ve-
47 ritas hoc pacto ostẽditur. Si infiniti corporis grauitas non esset infinita, esset vtiq; finita. Sit igitur signata sit per hoc infinitum corpus linea A B, sitq; ipsa grauitas eius infinita G, & auferamus ab ipso corpore infinito, signato linea A B, partẽ finitam, s. B D, sitq; huius partis grauitas H, manifestum quidem est grauitatem H minorem esse grauitate G: alioquin totius, & partis eadem esset grauitas, reduplicemus ergo ipsam grauitatẽ H minorem, secundum duplicationem sui corporis, s. B D, donec æqualeat grauitati maiori, scilicet G, sitq; magnitudo, cuius est hæc grauitas, ęquiualẽs grauitati G, magnitudo B Z, & erit proportio grauitatis minoris, scilicet H, ad grauitatem G maiorem, sicut proportio magnitudinis B D minoris ad magnitudinem B Z maiorem. Cùm igitur permutauerimus proportionem, vt in Secundo Euclides ostenditur, erit proportio grauitatis H minoris ad magnitudinẽ B D minorem proportio G maioris ad magnitudinem B Z maiorem: nos aũt posuimus grauitatem G esse corporis infiniti:
48 esset igiť eadẽ grauitas corpis finiti, & infiniti insimul. quod falsum est, et imposs: maioris hanq; corporis maiorem esse grauitatem necesse est. Sequeretur insuper, quod longe absurdius est, finitæ magnitudinis grauitatem esse maiorem grauitate corporis infiniti: videlicet designãdo magnitudinem finitam maiorem magnitudine B Z, verbi causa magnitudinem B T.

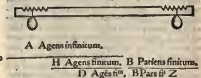


Et, postq; conditionalis enodata est veritas, reliquũ 51
erit consequentis huius conditionalis oppositum verũ reuincere, videlicet non dari leuitatem, nec grauitatem infinitam. Hoc autem tribus stãtibus propositionibus innotescit. Prima est, qñ graue aliquod moueť aliquo spatio in tpe quodam, tunc magis graue mouebitur eodem spatio tpe minori. Secunda, duorum temporum proportio adinuicem est sicut proportio grauitatis ad
grauitatem. Tertia, omnis magnitudo finita mouetur 52
spatio finito tpe finito, vt Sexto de Phys. auditu ostenditur. His habitis propositionibus dicendum, Si dareť grauitas infinita, alterum duorum necessario sequatur oportet, aut s. motum fieri in instanti, aut eodem spatio, eodemq; tpe moueri grauitatem finitam, & infinitam. quorum vtrunq; est impossibile. id enim maioris est grauitatis, quod idem spatium proscindit tpe minori, & est proportio temporis ad tempus proportio grauitatis ad grauitatem, s. maioris ad minorem. Cum igitur posuerimus grauitatem finitam, grauitatemq; infinitam moueri eodem spatio simul, fieri nõ poset quin sit proportio tpis ad tempus ꝓportio grauitatis ad grauitatem: at inter finitũ, & infinitum nulla est ꝓportio, nisi qualis est inter punctum, & lineam, & instantis ad tẽpus: quod cùm ita fuerit, consequens esset grauitatẽ infinitam moueri in instanti. hoc aũt, vt in Physico au-
ditu ostendiť, est imposs. Si aũt dixerimus hãc moueri 53
in minima parte tpis, contingeret inuenire grauitatem aliquam finitam, cuius erit proportio ad grauitatẽ minorem proportio tpis ad tempus, eritq; æquali tpe eodem spatio mota grauitas finita, & īfinita, & magis inconueniens est q̃ poterimus accipere tẽpus minus tpe, quo mouetur ipsum infinitum. &, cùm sumamus grauitatem, cuius proportio sit ad grauitatẽ minorem proportio tpis ad tempus, mouebitur quidem eiuscemodi grauitas maior finita eodem spatio tpe minori, q̃ est tempus, quo moueť ipsum infinitũ. quod imposs est, & vanum, ponendo deniq; grauitatem infinitam moueri, sequitur hanc ipsam non moueri. quod ipsi nostrę positioni repugnat. Ex hoc itaq; sermone constat dari non posse grauitatem, neq; leuitatem infinitam.
Quod cùm ita fuerit, cõcludendum erit id, quod à prin- 54
cipio accepimus, videlicet non dari corpus simplex ex corporibus quatuor infinitũ. Cumq; appareat nullũ simplex corpus, siue circulariter, siue in rectũ mobile esse infinitũ, oĩaq; simplicia corpa hac diuisione cõprehẽsa sint, dicamus nullũ dari compositũ corpus infinitum,
Cuius demonstratio sic cõtexitur. Si daretur infinitũ, 56
esset quidẽ ex rebus infinitis, aut in forma, aut magni-
tudine, aut nũmero. In forma infinita corpora esse ne- 57

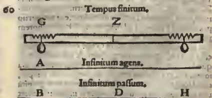
quirunt, eò quòd præostēsum est simplices formas esse
finitas, ex eo, q simplices motus finiti sunt, & cuiusq;
58 corporis simplicis simplex est motus. Rursus, si corpo
ra simplicia essent infinita in forma, essent loca infinita.
& , vt summatim dixerim, ex p̄habito sermone constat
59 corpora simplicia esse quinq;. Quòd si hæc infinita di-
xeris numero, necesse esset ex his cōfici corp⁹ aliquod
magnitudinis infinitæ, quemadmodum, si ignis parti-
culæ, quarum quælibet est finita, essent infinitæ, iunge
renturq; in vnum, constituerent infinitę magnitudinis
ignem in actu: at ostensum iam est falsum esse dari ali-
quod corporum simplicium infinitum. cùm igitur ap-
pareat idipsum compositum corpus cōstare non posse
ex rebus infinitis forma, magnitudine, & numero, im-
possibile erit corpus infinitū actu existere. & hæc Pri-
ma ostensio est, declarans non inueniri corpus infinitū
actu, nec simplex, neq; compositum. Secunda ostensio
duabus ꝓpositionibus innititur, quarum vna euidens
est, et inductione manifesta: altera uero demōstratione
ostendit̃. Quæ inductione constat, est, oē corpus sensi-
63 bile, aut agens est tm̄, sicuti corpora cœlestia, aut agēs,
& patiens, vt corpora tangibilia. Propositio aūt, quæ
64 demonstratione construit̃, est, corpus infinitū nec age-
re posse, nec pati, & per agere, & pati nunc intendit id,
cuius motus finitur, & eius actio, passioq; perficit̃, non
cuius motus est continuus: in prioribus quippe patefe
cimus nullā dari continuam trāsmutationem, nisi trans
lationem in loco. In huius autem propositionis verita-
tem tres alias propositiones assumpsit, quarum Prima
est, duo passiua æqualia patiuntur ab eodem agente eo
dem tempore passione æquali, & paruius passiuum pa
titur ab eodem, tempore minore, passiuum vero maius
tpe maiori. propositio Secunda est, qñ agunt duo agen
tia diuersa in tempore æquali, & perficitur illoꝝ actio,
erit agentis proportio ad agens, sicut proportio patien
tis ad patiēs. Tertia propositio est, omne agens agit in
passum tempore finito, videlicet cuius actio complet̃,
eò q īpossibile est vt sit actio finita in tpe infinito, quē-
admodum ante apparuit. His stantibus tria concludit.
Primum, non posse finitum agere in aliquod infinitum
actione completa. Secundum, non posse infinitum age
re in aliquod finitum, & hoc econuerso est priori. Ter-
tium, non posse agere infinitum in aliquod infinitum.
Primo igitur explanandum est non posse agere finitū
in aliquod infinitum, sitq; ipsum infinitum, quod pati-
tur A, & finitum agēs linea B. deinde ponamus B agē
re in A, tempore finito, & sit linea G. accipiamus exin
de corpus minoris magnitudinis q̄ B finitum, & sit li-
nea D, agens s. in aliud corpus, vtpote H, actione com
pleta in eodem tempore G, erit quidem proportio D,
scilicet agentis minoris, ad B agēs maius, sicut propor
tio patiētis finiti, s. H, ad partem A finitā necessario, &
sit illa pars quātitas A Z. cùmq; permutauerimus pro
portionem, erit proportio primi agentis ad tertium pa
tiens proportio secundi agentis ad patiēs quartum, vi-
delicet ꝓportio D ad H erit sicut ꝓportio B ad A Z.
erit igitur B eodem tpe, s. tpe G, agēs actione perfecta
in aliquod finitum, & infinitum simul, scilicet in A Z,
& in ipsum A infinitum. quod est impossibile.



65 Eodem pacto ostenditur non posse agere infinitum
in aliquod finitum. Sit verbi causa agens infinitum A,
& patiens finitum B, & ponamus ipsum A infinitum
agere in B finitum tpe G. sit rursus corpus finitum D,
agens in partem ipsius B, videlicet B Z, eodem tpe G,
erit quidem proportio passi B Z ad totum B passum,
proportio D agentis ad aliud agens finitum, s. H, &, cū
permutata fuerit proportio, erit proportio D agentis
ad B Z passum proportio H agentis ad B totum, & cō
sequens erit q B mouetur ab H eodem tpe, quo moue
tur B Z ab ipso D, videlicet tēpore G, in quo mēt mo-
uetur B ab A infinito. quod falsum est, & impossibile.



Cuius sane falsitas sequit̃ ex hoc, q asseruimus aliqd
infinitum agere in tēpore finito, oporteret quidem hu-
ius actionem esse sine tempore, eò q inter finitū, & in-
finitum nulla est ꝓportio, nisi qualis est inter punctum,
& lineam, instantisq; ad tempus. cùm autem ponamus
vniuersaliter duo agentia diuersa, quæ agant eandem
actionem in eodem passo, erit illorum actio necessario
in duobus temporibus diuersis, eritq; proportio tem-
poris ad tempus proportio agentis ad agēs. quòd si po
suerimus duo agentia, quorum vnum sit infinitum, &
alterum finitum, quæ agant in idem passum actionem
vnam, alterum duorū admittamus necesse erit, s. actio-
nem agentis infiniti fieri in instanti, aut agentis finiti
actionem esse in tpe infinito, quorum vtrunq; est im-
possibile. Similiter demōstratur corpus infinitum age- 66
re non posse in corpus infinitum, eò q impossibile est
dari actionem, & passionem incōpletam, quemadmo-
dum de Physico auditu liber demonstrat. cùm ergo de
monstratum fuerit actionem ipsius infiniti in aliquod
infinitum non esse completam, concluditur nullū pror
sus agere in aliud infinitum simpliciter. Illud autem
hac serie ostenditur. Ponamus aliqua duo infinita, vi-
delicet A B, quorum alterum, scilicet B, patiatur ab A,
tēpore G finito: actio enim finita, vt ex priori volumi-
ne constat, est in tpe finito necessario. ponamus iterum
partem ipsius passi, vtpote B D, pati ab A, manifestū
quidem est huius passionem fieri in tpe minori, tēpore
G, & sit eiuscemodi tempus Z, erit igit̃ proportio tpis
Z ad tempus G proportio B D partis ipsius passi infi-
niti ad partem maiorem eiusdem infiniti, s. B, sitq; eius
cemodi pars B D H, quæ patit̃ ab A infinito tpe G, &
in eodem tpe iam passum est ab eo totum B infinitum,
quod falsum est, & īpossibile, videlicet duo dari patien
tia, quoꝝ vnum finitū est, alteꝝ infinitum, quę patiant̃
ab eodem agente, eadem actione, in tpe vno, siue illud
vnum agēs fuerit infinitum, vt posuimus, siue finitum.



Si deniq; esset possibile infinitum pati ab infinito, in
ueniretur passio infinita in tēpore finito. quod falsum
esse demonstratum iam est. cùm igitur fieri nequeat, ut
infinitum patiatur ab infinito, nec finito tempore, nec
infinito, simpliciter igitur nō poterit pati infinitum ab
68 infinito. Cùmq; manifestum sit ipsum infinitum agere
non posse, nec pati: constet quoq; omne sensibile cor-
pus actiuum esse, aut passiuū: plane cōcernes, si Priori
analyticæ studueris, has ipsas propositiones in secūda
figura concludere nullum corpus sensibile esse infinitū.
quia ergo patefactum est, nec simplex, nec compositū
corpus dari infinitum magnitudine, reuincitur mundū
69 esse finitum magnitudine, numero, & forma. Nec est
alicui vt dicat dari posse extra mundum corpus infini-
tum. quippe extra, intraq; loci proprietates sunt: omne
autem corpus loco cōtentum est sensibile: & omne sen
sibile est finitum: extra igitur mundum non est corpus
infinitum. Cùm ergo pateat extra mundum nō dari lo
cum: omne autem corpus in loco est: cōstat extra mun
dum nullum prorsus, nec finitum, nec infinitum existe
simplices. Si itaq; extra mundū non est corpus, & eius
re corpus partes sunt numero finitæ, & magnitudine fi
nitus est mundus necessario. hæ duæ sunt essentiales
ostensiones, quibus Aristo. in hanc quæstionem eno-
70 dandam vtitur. Tertia autem de genere Logicalium
ostēsio est, quæ s. Logicales rationes ex vniuersalibus
propositionibus, & veris, proprijsq; generi, de quo est
consyderatio, effici solent, & in hoc differūt ab essentia
libus propositionibus. essentiales enim propositiones
propriæ sunt generi, de quo fit inquisitio, & proportio
natæ. Differunt autem Logicales propositiones, & Di
sputabiles, q hæ quidem per se veræ sunt secundum se
totum, disputabiles autem falsæ sunt in parte, & secun
dum se totum veræ non sunt, nisi per accidens. Ipse ig
hic tali demonstrationis genere vtitur, videlicet quod
ex vniuersalibus propositionibus, verisq; conficitur.
Primo igitur sic. Si daretur corpus simplex infinitum,
fieri non posset quin sit continuum, aut diuisum, vt cre
didit Democritus, & Leucippus, s. de partibus indiuisi
bilibus. Si fuerit continuum, eius erit motus circularis,
aut rectus. Si circularis, ei necessario medium deputa-
bitur, circulare nanq; corpus est, q voluitur circa me-
dium: cui autē est medium, ei sunt extrema: & cui sunt
extrema, illud est finitum: corpus vero infinitum non
habet medium, eò quòd ei non sunt extrema, nō enim
nisi respectu extremorum media dicuntur: corpus igi-
tur infinitum, si inueniretur, non posset eius esse motus
circularis: relinquitur ergo vt eius motus sit rectus.
Quòd si eius mot9 fuerit rectus, duo oporteret ei aptari
loca, quorum vterq; sit infinitus, vnus quidem, vnde
sit motus, locus scilicet violentus, alter vero, in quem
est motus, locus scilicet naturalis, in quo quiescit. &, si
loca sunt duo, quemlibet illorum finitum esse oportet,
eritq; corpus his locatum finitum, eò quòd infinitum
in duobus numero locis esse non potest. Accedit ad
71 hoc, q, si id duo haberet loca, oporteret ipsum in vno
eorum moueri violenter, & in alto per naturam. quòd
si inuentus esset ei motus violentus, duo dari corpora
infinita necesse erit, & duobus corporibus infinitis da
tis, duo vtiq; danda essent loca infinita. quod fieri non
potest, locus enim determinatus est, eò quòd hunc esse
72 vltimum ambiens iam apparuit. Rursus alia osten-
sio. Si corpus daretur infinitum, esset quidem mobile à
seipso, aut ab alio. Si à se, erit ergo animal, omne autem
animal sentit, & omne sentiens habet sensibilia ab ex-
tra, quæ ipsum ambiunt, quod autem est huiusmodi fi
nitum esse oportet. Si vero eius mouens esset ab extra,
illud quoq; corpus esset infinitum: quapropter daren-
tur duo corpora infinita. quod falsum est, eò quòd ex
his coniunctum maius esset quocunq; eorum, & inue-
niretur vnum infinitum maius altero infinito. Osten- 74
sio Tertia. Si corpus infinitū mouetur motu recto, erit
graue, aut leue. si leue, sortietur locum in orizonte vni
uersi, si graue, in medio: quod autem infinitum est, nec
orizon, nec medium in eo effingi potest: & cui orizon
deest, & medium non habet locum terminatum: cuiq;
locus deest terminatus, immobile esse oportet: omne
autem corpus naturale necessario mobile est naturali-
ter, aut p accidens: idcirco in terminato loco ipsum esse
necesse est. Ostensio Quarta. Si corpus infinitum exi- 75
steret, vnam id haberet naturam, eò quòd necesse esset
idipsum vndequaq; esse infinitum. q si haberet natu-
ram vnam, esset vtiq; ipsum ens, vnum dumtaxat cor
pus, aut graue, aut leue tantum: quia vero quædam cor
porum sunt grauia, quædam leuia, infinitum corpus in
ueniri impossibile est. Si autem infinitum corpus esset 73
diuisum, separatumq; in loco, quemadmodum credi-
derunt qui hanc ipsam opinionem sequuntur, necesse
esset ei inesse naturam corporum, quæ mouētur per na
turam vnam, videlicet grauium, aut leuium. & hoc, q a
hanc sententiam insequentes admittunt naturam harū
partium infinitarum esse vnam, deduceret vtiq; sermo
ad ipsum impose, quod iā retulimus prius. Ex his itaq;
sermonibus expositum est corpus vniuersi esse finitū,
impossibileq; esse ipsum infinitum admittere.

Summa Octaua.

DIxit Perscrutandum est nunc an plures
contingat esse mundos, aut vnum, cu-
ius summa capita continet Octo. Pri-
mum propositiones enumerat, quibus
hæc quæstio absoluitur. Secundū de-
monstrationem assignat, quæ ostendit
vnum esse mundum. Tertiū dubitationes soluit, qui-
bus existimari potest plures mundos existere. Quar-
tum quasdam, quibus concludebat vnitas mundi, pro
positiones explanat. Quintum ex Philosophia prima
demonstrationem assignat. Sextum tertiam affert de
monstrationem propinquam virtute demonstrationi
primæ. Septimum dubitationem commemorat, qua
cogitari potest plures esse mundos, eamq; soluit. Octa
uum causam enunciat, qua vnus sit mūdus, nō plures.

Caput Primum.

PRopositionum igit̃, quas ipse prætexit, vna qui
dem est, oē corpus naturale ē aut mobile, aut q̃e 76
cens. si mobile, aut motu naturali, aut violento,
si quiescens sit, eius quies erit aut naturalis, aut violen
ta. verbi causa terra, si moueretur sursum, esset eius mo
tus violentus, si deorsum naturalis. Alia ꝓpositio est
q locus, quo quiescit naturaliter corpus, ad ipsum mo
uebitur motu naturali, & in quē mouetur naturaliter,
in eodem naturaliter quiescit, similiter locus, in quem
mouetur violenter, in eo violenter quiescit, & vbi vio
lenter quiescit, illuc violento motu mouetur. vti terra,
quia superius violenter quiescit, ideo eius motus vio-
lentus est sursum, & quoniam inferius quiescit sm na-
turā, ideo & naturalis est ei motus deorsum. Alia pro-
positio est quòd motus contrarius motui, qui corpori
est violentus, eidem corpori est naturalis.

Caput Secundum.

CVmque præacceptæ sint eiuscemodi propo- 77
sitiones, dico impossibile esse extra hunc alium
dari mundum. Si enim hoc fieri posset, ne-
cesse esset terram existentem in illo mundo moueri
ad medium huius mundi: quod pari modo necessa-

tium esset terræ huius mundi, f. ad illum alium moueri
mundum. Sic competeret & mobili à medio, f. igni; vt
moueret ad duos orizontes simul, uidelicet huius mun
di, & alterius, qui extra. quod cum admiserimus, seque
rentur falsa, innpinabiliaq;. Primum. Si de hoc m.ndo
ad medium alterius mundi terræ motus fuerit natura-
lis, esset eius motus de illo mundo ad mediū huius mun
di, violentus: sicq; ad illum mundum moueretur hæc ip
sa, violenta esset eius quies, non naturalis. Similiter, si
eius ad hunc mūdum latio fieret fm naturam, fieret ad
mundum illum violenter, & eius ibi quies esset vinlen
ta, hoc autem, f. inueniri mundum coniunctum ex par-
tibus in eo inuentis vinlenter, falsum esse cōstat. Secun
dum inopinabile. Falsum est quòd terra, quādo moue
retur de medio huius mundi ad medium alterius, deq;
alterius medio ad medium huius, necesse esset eā prius
pertransire orizontē illius mundi, à quo mouet, essetq;
ei per naturam motus sursum, & motus deorsum, qui
contrarij sunt adinuicem: similiter cōpeteret igni: qua-
propter non esset alicui corporum motus proprius na
turalis, eritq; natura ignis eadem cum natura terræ, &
vniuersum ex elementis constans vnum. quod totum
absurdum est, nefasq; auditu. cū igitur ablatum fuerit
78 consequens, auferetur necessario & antecedens. Con-
tinuationis autem consequentis cum antecedente veri
tas, undę licet quòd, si alius existeret mundus, sequeret
elementa moueri de vno mundo ad alium, hoc pacto
ostenditur. Si enim daretur alius mundus, conueniret
vtiq; ipsum vniuocum esse huic mundo, scilicet quòd
esset compositus ex quinq; partibus simplicibus, qui-
bus hunc mundum constari nouimus, videlicet ex qua
tuor elementis, & corpore quinto. & hoc, quia, si ali-
quis alium posuerit mundum, diuersumq; in sua natu-
ra ab hoc mundo, & nnn cōuenientem in nomine cum
ipso, esset id aliquid non intelligibile: quemadmndum
siquis poneret aliquem hominem, cui non competeret
ratio hominis, id sane esset aliquid, nullum subiens in-
tellectum. similiter apparebit de singulo entium, & lon
ge magis cùm concepta fuerint entia per causas propin
quas, quibus hæc ipsa consistunt. Si igitur ponamus
mundum dici vniuoce cum hoc mundo, conuenit vt
simplices eius partes idem sint specie cū partibus hu-
ius mundi. sic quoq; oportebit harum simplicium par
tium eundem esse motum cum his specie, & nulla erit
multitudo, nisi numero tātum, ita, quòd ignis hic alius
esset ab igne, qui illic, secundum quòd differunt abinui
cem partes: sic terra, & reliqua elementorum quatuor,
79 vt per se manifestum est. Cumq; huic aliam iungamus
propositinnem, de cuius veritate nulla est dubitatio, ui
delicet locum partium vniuscuiusq; horum corporum
simplicium vnum esse numero, quemadmodum eo-
rum attestatur dispositio: quò enim tendit vna terræ
glebula, illuc omnes terræ partes feruntur, & quò vna
mouet scintilla, illùc omnes partes vergunt ignis. cūq;
patefactum nobis sit partiū loca eadem esse numero,
& huius mundi, mūdiq; alterius ignis partes esse ignē,
oportebit ignem moueri ad vnum locum numero. q
si ponātur duo loca, secundum quòd approbare cogi-
tur is, qui alium mundum dari cōtendit, necesse erit vt
in duo huiuscemodi loca feratur simul, aut non mouea
tur omnino. si igitur moueretur in duo lnca simul, re-
sultant inopinabilia priori. si vero quiescat, nō habebit
motum omnino. Rursus, si moueretur, sensu concerne
retur hanc huius mundi terram moueri sursum, qund
tamen hactenus nemo cognouit. Si autem nullum cor-
porum, quæ recte mouentur, illic esse dixeris, non esset
vtiq; illic corpus circulare. &, si non esset illic corpus
circulare, non esset ibi mūdus alius. Hæc igitur demon
stratio est, qua fulcitur Aristo. in ostendendo mūdum
esse vnum. Tu autem summatim aduerte, qui mundi
pluralitatem censuit, renuit hic esse sursum, & deorsum
per naturam, & simpliciter: & qui hæc renuit, destruit
motus naturales simplices: qui igitur plures mundos
asseruit, aufert motus naturales. si autem motus natu-
rales mueniuntur, vnus est mundus necessario. Sequi-
tur quoq; opinionem plures mundos dicentem vacuū
ipsum admittere.

Caput Tertium.

DEinde tres affert dubitationes, et soluit. Prima. 81
Quia forte quis cogitaret non oportere huius
mundi terram moueri ad terrā alterius, nec ter
ram illius mundi ad terram huius, sed ferri vnius mun-
di terram in locum ei destinatum in eodem mundo, cu-
ius ipsa terra est, eò quòd proprior ei est locus sui mun-
di, quàm alterius, idem de aqua, alijsq; elementorū cor
poribus iudicandum putat. Sed qui hunc sermonē con
syderat, intelliget distantiam, & propinquitatem nil re
ferre in actione motuum elementorum ad loca sua na-
turalia, hand secus etenim mouentur ad propinquum,
sicut ad remotum, eò q causa illorum motus nil est po-
tius q̄ eorum forma naturalis. Dubitatio Secūda est 82
dicentis hæc ipsa in vnoquoq; duorū mundorum quie
scere. Sed qui hoc admiserit, omnes auferet motus. nā
acceptabilis esset hic sermo, si positum fuerit omnes eo
rum motus sensibiles esse vinlentns. Sed admirabile est
dari motum violentum alicui absq; mntu secūdum na
turam, aut dari duos mntus contrarios, quorum vnus
non sit naturalis, & alter violentus. Tertia dubitatio 83
est, quòd quēadmodum terra vna asseritur specie, plu-
res vero numero, sic nihil prohibet quin loca sint vnū
forma, & specie, numero vero plura. quod, si ita fuerit,
non erit inconueniens terram illius mundi moueri ad
locum suum ibi, & terram huius mundi quoq; ad locū
suum hic. Cuius dubitationis solutio hæc est. Si eorum
mntus essent ad loca plura numero in mūdis pluribus
numero, fieri nnn potest, quin causa in hoc esset eorum
multitudo in numero, aut multitudo in forma. Quòd
si posuerimus causam in hoc esse eorum diuersitatem
in forma, sequeretur naturam terræ illius mundi esse
aliam à natura terræ mundi huius, essentq; diuersi spe-
cie, quod falsum est. Si autem posuerimus causam hu9 84
ipsam eorum multitudinem numero, conueniret ver-
bi causa eiusdem mundi terram moueri ad loca nume-
ro plura, nulla enim differentia erit inter multitudinem
eis concessam in mundo vno, aut in dunbus mundis in
simul, posita terra illius mundi, & huius vna in forma,
quemadmndum censeri nportet: esset enim diuersa ter
ra huius mundi à terra alterius in numero, sicut diuer-
sæ sunt abinuicem partes terræ sensatæ hic. & nstēsum
iam est falsum esse partes elementorum distinctas nu-
mero moueri in loca numero diuersa. Cumq; positum
fuerit duas terras numero moueri ad eūdem locum nu
mero, quemadmndum & illarum dispositio ostendit,
nō poterunt illnrum loca assignari numero plura. Di 85
xit Si igitur nemo eiuscemodi propositiones, & syllo-
gismos destruere potest, erit necessario ipsum medium
vnum numero, & oriznn numero vnus. quòd, si me-
dium, & orizon vnum sunt numero, erunt vtiq; cœli
vnum, & mundus ipse vnus.

Caput Quartum.

QVoniam vna propositionū, qua in hac de- 86
monstratione vtitur, erat q eiusdem corpo
ris partes mouentur ad eundem locum nu-
mero, quæ sane propositio contradictionem quandam
pati poterat ex eo, quòd elementorum loca sursum, &
deorsum, excogitabit aliquis esse indeterminata. mo-

do & hæc ipsa terminum quēdam, limitemuè sortiri ex
planare voluit, & licet prius de hoc sermonem fecerit,
visum est ei idipsum hic per modum signi repetere. In
huius ergo ostensionem duas propositiones assumit,
quarum vna est, omne, quod transmutatur, transmu-
tatur quidem ab aliquo in aliquod, & id, ex quo, & ad
quod opponuntur. quod, singulas trāsmutationum spe
cies inducendo, apparet. cuius in alteratione exemplū
est transmutatio de ægritudine in sanitatem, & de sani
tate in ægritudinem, similiter augmentū, & decremen
tum est trāsmutatio à determinata magnitudine in ma
gnitudinem terminatā, sic & mobile loco motu recto
87 mouetur quidem de sursum in deorsum, deorsumq; in
sursum, & partium nō solum motus, qui fit super lineā
rectam, sed etiam motus circularis, oppositio quædam
concerni potest, licet non competat ei hoc secūdum se
totum, quia, vt ostensum est, ei non inuenitur contra-
rius. Cumq; manifestū fuerit omne mobile moueri de
contrario in contrarium: contraria autem determinata
sunt: omne ergo mobile mouetur à determinato in de-
terminatum: at mobile loco sursum mouetur, & deor-
sum: sursum igitur, deorsumq; determinata sint opor-
88 tet. Secundæ ostensionis talis ordo est. Quod mouetur
loco, eatenus velocius mouetur, quatenus propius ac-
cedit ad id, in quod ipse vergit motus, motus velocitas
in eodem est finita, id ergo, ad quod fit motus, determi
89 natum, finitumq; esse oportet. Hoc patefacto, aliud
prius assumptum, uidelicet motum inueniri naturalem
enodare intendit. & hoc, quia putabit forte aliquis om
nem motum esse violentum, & quòd hic corpora, quæ
moueri existimantur per naturam, mouentur ab alio,
eò scilicet, quòd coarctant se alterutrum motu huius to
tius. quòd si horum motus esset violentus, nō sortiren
tur loca determinata, Huic igitur ipse respōdens dicit,
si dispositio ista fuerit, tūc maioris magnitudinis ignis
tardior esset motus sursum, quàm magnitudinis mino
ris. similiter maioris magnitudinis terra tardius ferre-
tur deorsum, quàm terra quantitatis minoris. & hoc,
quia quod ab alio extrinsecus mouetur violenter, quò
maius est mobile, eò, propter resistētiam inter mouēs,
& motum, tardius mouetur. si igitur non talis est dispo
sitio elementorum, conuenit vt eorum motus natura-
lis sit non violentus. Cuius & aliud signum est, quòd,
si huiuscemodi motus esset violētus, tardior esset, quā-
do appropinquat termino, ad quē est motus, eò quòd
quò magis accedit violenter mobile ad terminum, quē
petit, eò magis recedit à pellente ipsum, quò autem lon
gius recedit à pellente, tardior eius fit motus. At huius
contrarium ipse visus demonstrat, scilicet quòd eate-
nus velociorem mobilium motū cernimus, quatenus
ad sua loca, in quæ tendit motus proprius, accedūt, qui
itaq; sursum mouentur, atq; deorsum, non mouentur à
pellente, violentāteq; motum. quod quidem ab sermo
nis exordio declarandum proposuimus. At licet natu-
ralis motus inuentio in his elemētis liquido appareat,
attulit tamen Aristo. eiuscemodi ostensiones per mo-
dum signi. & quia aut rationis, aut consuetudinis deli-
cto potest quis contendere, dubitareùe in hoc, q, si has
propositiones admittere fas est, & mūdum vnum esse
numero vtiq; censeri licet.

Caput Quintum.

90 DIxit Poterit rursus mundum esse vnum consta
re, cùm vti voluerimus aliquibus, quæ prima
Philosophia pertractat. In p̄habitis enim osten
sum est cœlestis corporis motum esse æternū, æternuq;
motus motorem seiūctum esse à materia, eò q eius ne-
cesse est infinitam virtutem existere: materiales autem
potentiæ infinitæ esse nequeūt, ac prima Pilosophia do
cuit entium multitudinem esse ex materia, nō propter
formam. Si igitur alium mundum posuerimus, necesse
esset in eo circulare corpus, æternumq;, & numero di-
uersum ab hoc corpore admittere: quapropter moto-
rem haberet diuersum numero ab hoc motore: qđ au-
tem diuersum ē numero materiale sit oportet: cœlestis
igitur corporis motor materialis censeretur. hoc autē,
vt iam expositum est, falsum est, & impossibile.

Caput Sextum.

DEmōstratio Tertia. Dixit Cum ostēsum sit sim 91
plicia corpora genere esse tria, scilicet circulare,
graue, et leue: sintq; motus partium cuiusq; ho-
rum corporum simplicium ad loca eadem numero: vn
de conuincitur loca tria esse numero, scilicet corpis gra
uis, leuis, & circularis. Quia ergo mundi partes eiusce-
modi locis insunt, & in nullo horum locorum inueniun
tur duo numero, oportet vt mundus sit vnus, cuius su-
premum corpus est circulare, leue uero medium, & qđ
inferius est ipsum graue. Similiter & dimensiones, quę
his corporibus replentur, esse huius dispositionis affir-
mare licet, sic quoq; & eorum loca. Si tamen dimensio
nes transumptiue loca dicunt, permittitur, nō vere, eò
q circulare corpus nullum sortitur locū, nisi cōuexum
corporis, circa quod ipsum voluitur, leue vero, & gra-
ue terminos habēt circumambiēntes. Ex hoc itaq; ser-
mone explanatum est vnum esse mundum, & quæ par
tium eius natura sit, & quæ earundē loca, & numerus.

Caput Septimum.

POstquam hanc demonstrationem compleuit, 92
sermonem attulit, sufficientiam, opinionemq; in
gerentem, qua creditur plures esse mūdos. cuius
sermonis series est. Cùm omne naturale, aut artificiale
ens, ex materia, formaq; conficiatur, & forma ipsa alte
rius sit dispositionis, cùm accepta fuerit abstracta à ma
teria, alterius vero, qñq; coniuncta materiæ, cùmq; ac
cipiamus dispositionem ipsius circulatiōis, accipimus
quidem formam abstractam à materia, cùm vero rem
ipsam circularem intueamur, accipimus formam cum
materia, videlicet respicimus circulationē in subiecto,
vt pote in ære, aut auro, conuenit autem formam acce-
ptam abstractam à materia esse vnam, acceptam vero
secūdum q in materia esse multiplicem. quod, cùm ita
fuerit, nihil prohibet quin ī cœlo hoc cōtingere possit,
videlicet quòd ex parte formæ sint vnum, ex parte ve
ro materiæ plures, & quemadmodum posita forma, à
materia exuta, oportet vt sit vna, sic eadē posita in ma
teria conuenit vt sit plures. Et ideo validus est iste ser-
mo ponentibus rerum sensibilium formas separatas,
quemadmodum asseruit Plato. si enim mundi formæ
duplex habent esse, vnum separatum, quod rei sensibi
lis exemplum extat, alterum in materia, esse s. sensibile,
separata autem sit vna, oportet & hæc vtiq;, existēs in
materia, sit plures. Si igitur sermo iste sufficiens est ei, q
formas censuit, longe quidem sufficientior erit illi, qui
formas non affirmat, eò q de dispositione cuiusq; com
positi ex materia, & forma apparet ipsa multitudo, &
contrarietas. iste ergo sermo est, quo mundi pluralitas
excogitari poterit, & quòd plures eorum dati possent.
Ipse autem hanc soluit ambiguitatem, enuntiādo quæ- 93
nam in hoc sermone propositiones sint veræ, & quæ
non veræ, dicens, quod autem in hoc sermone posi- 94
tum est, quòd acceptio formæ cum materia alia est, & 95
differens ab acceptione eius secundum quod abstra-
cta à materia, vtique admittendum est: sed quod posi-
tum est quòd, quemadmodum conuenit vt abstracta
à materia sit vna, sic, cùm fuerit cū materia, sit plures

non admittitur, eò quòd inueniri quidē contingit plus
vno, quando superest de materia indiuidui existentis
pars, quæ apta est formam vnam suscipere. Si vero to-
ta materia compræhensa est in ipso indiuiduo, & nihil
eius relinquitur, fieri non potest vt inueniatur illius for
mæ, nisi indiuiduum vnum. Cuius exemplum est, Pla
to verbi causa, si cōstaret ex tota materia hominis, nō
esset possibile alium dari hominem præter ipsum. Hoc
igitur perspecto de formis, quæ in materia, quando s.
subire possint multitudinem, & quando non possint, si
mundus constaret ex aliqua parte materię, nil prohibe
ret plures censere mundos. si autem materia tota con-
tenta est in ipso, fieri non potest vt detur plus vno.

Caput Octauum.

96 CVmq; ei hæc patefacta sit intentio, nunc huius
examen aggrediens, materiam totam contineri
in mundo ex ea facto ostendere voluit. & pri-
mum quotuplex cœli nominis significatio sit enun-
tiat, ut inde clarius quod intēdit enitescat, hoc, inquiēs,
nomen Cœlum apud Priscos tres intentiones insinuat.
Prima de orbe stellarum fixarum. Secunda de omni-
bus orbibus. Tertia de cunctis partibus mūdi, sm quā
intentionem nos mundum proferimus. cui scilicet in-
tentioni innuere voluit hic, & de ea ostendere nititur
quòd materia, ex qua eiuscemodi mundus constat, to-
ta mundo ipso comprehēditur. Cuius hæc demonstra-
tio est. Si non est aliquid sensibilium corporum extra
cœlū, oportet vt nulla prorsus ibi sit materia, eò quòd
materia non inuenitur absq; corpore, cui ipsa materia
97 insit, ex quo materia ipsa continetur, Nullum autē ex-
tra cœlum dari corpus sensibile hoc pacto cōcluditur.
Si fieri posset vt extra cœlū corpus existeret, esset qui-
dem simplex, aut compositum. si simplex, moueretur
aut circulariter, aut in rectum. siquidem ostensum iam
est nullam esse simplicem corporum naturam præter
eiuscemodi duas. Si ergo altera harum naturarum in ip
so fuerit, oportebit eam inesse per naturam, aut violen
ter. omne enim corpus est in loco: & omne, quod in lo
co est, alteram harum dispositionum aufugere non po-
test. Si igitur hoc corpus esset circulare, non posset lo-
cus ille ei esse naturalis, eò quòd ei⁹ locus naturalis est
medium, circa quod ipsum mouetur, at explanatum
medium esse vnum numero. Nec vtiq; fieri potest vt
circulare corpus in loco sit violentus, eò quòd motus
violentus, quemadmodum præhabita mōstrant, huic
corpori minime competere potest. Si autem fuerit ex
simplicibus, quæ mouentur motu recto, sic quoq; im-
possibile esset ipsum in loco esse per naturam, eò quòd
ostensum est non dari alicui horum corporum locum
plus vno. quòd si ibi esset violenter, oporteret eūdem
locum alteri competere secundum naturā: locus enim,
qui alicui mobilium motu recto est violentus, alio na-
turalis sit oporter. ignis verbi causa locus violētus est
inferius, & itidem naturalis est terræ: sic & violentus
locus terræ naturalis est alteri. cùm ergo ostensum sit
nullum elementorum ibi existere posse, nec adest sexta
natura, quæ ibi inueniri valeat, cōsequens erit nullum
prorsus ibi simplex dari corpus, iccirco nec composi-
tum, eò quòd ex simplicibus cōpositum effici necesse
98 est. Nullum igitur extra mundum corpus extat, nec in
posterum id innouari poterit: alioquin omnia præha-
bita inconuenientia committerētur. Cùm igitur extra
mundum nullum corporum inueniri cōtingat, conclu-
dendum erit materiam, ex qua mundus constat, totam
in mundo ipso contineri. quapropter non plures sunt
mundi, sed vnus, nec plus vno inueniri potest, qui qui-
dem perfectus est, & vndiq; cōpletus, cui sane par non
est, nec permutatio vlla ei contingere potest. Causam
igitur ex hoc accipe sermone, qua vnus sit mūdus, plu-
res vero nequaquam.

Summa Nona.



DEinceps ostēdit nec locum, nec vacuū, 99
nec tempus extra mundum existere. lo
cus enim est, in quo aliquod ex corpo-
ribus locat in actu, aut in eo locari po-
test: at extra mundum nullum reperi-
tur corpus, nec reperiri contingit: nul-
lus igitur ibi erit locus. Eodem medio ostendit non esse
ibi vacuum. Prisci enim nil aliud esse dixerunt vacuū,
quàm locum priuatum corpore, in quo tamen corpus
inueniri potest. Tempus quoq; ibi esse non potest, eò
quòd tempus nil aliud est quàm numerus motuum na
turalium. quia igitur ibi non est corpus, ideo nec mo-
tus, nec tempus. Ex hoc itaq; constat nullum locum va
cuum, tempusq; extra mundum existere, licet id cogi-
tatio recuset, plura siquidem sunt huius generis entiū,
quorum esse demonstratione conuincitur, cogitatione
vero nequaquam. Dixit Postquam compertum ha- 100
bemus nec tempus illic esse, nec locum, quæ igitur ibi
consistunt non sunt in loco, nec tempore intereunt, nul
loq; senescunt æuo, eò quòd omne, quod extra mobi-
lium orizontem constituitur, mutationem prorsus nō
patitur, sed immutabile persistit, viuum, nunquam pe
riturum: & quæ illic agitur vita, optima quidem est, &
quacunq; vita præstantior. omnium enim rerum vita
hæc est, quam tempus non complectitur, & eiusq; vt
generabilium, & corruptibilium conditio est, extrema
non ambit, sed perpetui temporis cursum adequat.
Hanc vtiq; sempiternam permanentiam, esseq; perpe
tuum veteres æternitatem appellare consueuere, dicen
tes finem, orizontemuè comprehendentem tempus
cuiusq; rei, cui nullum tempus ipsi rei ascriptum pręces
serit, nullumq; subsecutum fuerit esse illius rei seculum,
æternitatemq;. & iuxta hanc intētionem cœli seculum
est finis, & orizon continens tempus. quod infinito ip
sius cœli esse adequatur. Accommodatur autem hoc
nomen cœlo, quia eius actio non suscipit finem: quæ, si
finem susciperet, esset eius orizon, eam cōtinens, ipsum
tempus: quemadmodum omnia generabilia, & corru-
ptibilia idipsum tempus complectitur. Dixit Iamq; in
ipsa, quam uulgo exposuimus, Philosophia diximus di
gnum esse nobilissimam rem spiritualem nō pati trans-
mutationem, neq; interitum, eò quòd ipsa prima cau-
sa est, cui nulla alia præest causa, qua moueri possit. Si
enim alia ei pręfuerit causa, esset vtiq; nobilior, sed nul
la hac ipsa nobilior dari contingit. Si igitur nullā habet
causam transmutātem eam, nec à seipsa mutari potest;
transmutaretur enim in nobilius, aut minus nobile, fal
sum autē est hanc mutari in vilius, in nobilius ferri ve-
ro non potest, quia nil tale inueniri licet. cum itaq; nec
ex se, nec ab alio susceptiua sit mutationis, nullo pacto
hæc ipsa mutari poterit. Huiuscemodi autem sermo to
tus audiri potest de causa pma, et principijs separatis;
& sustinet vt de cœlesti corpore intentio sit. sed, quia
protulit res ibi existentes non esse in loco, cōmodius
adaptabitur separatis: cœlum enim quadam ex parte
esse in loco existimatur. at quoniam & primus, & vlti
mus sermo de cœlo est, putandum est quòd hic sermo
de cœlo fuerit, quod vtiq; rationabilius videtur, eò
quòd huic sermoni subnectit inquiens, dicamus etiam
hāc rem spiritualem nullius passionis esse susceptiuam,
& eius continuum, infinitumq; esse motum. Conuenit
autem vt ei motus sit continuus, semperuè, quia re-
bus accidit quies, quādo loca sua naturalia attingunt,
qualia sunt ea, quæ mouentur à contrario in contra-
rium, sed hoc circulare corpus, quia à quo, & in quod
mouetur,

mouetur, est idem, ideo continuus est eius motus, & nunquam quiescit. Iste igitur sermo cœlesti dumtaxat corpori congruere videtur.

Summa Decima.

101 Æc summa in duo capita absoluitur. Caput primum Antiquorum de mundi generatione, corruptioneq; sententias commemorat, easq; refellit. Caput secundum scrutatur simpliciter, an dari possit aliquid ingenitum, postremū corruptibile, aut genitum incorruptibile, quemadmodū aliqui opinati sunt de mundo. cū enim absoluta inquisitione hæc enodata fuerint, apparebit qua lege hæc ipsa tenenda sint de mundo.

Caput Primum.

IN hoc capite primum ad quid faciat Antiquorum opinionum, illorumq; rationum commemoratio prænuntiat: cui adiungit quonam tramite incedere debeat veritatis explorator, quando cum aduersarijs contendit. Dixit Priusquam de cœlesti corpore scrutemur, an genitum sit ex aliquo, aut non genitum, & corruptionem subeat, necne, de Antiquorum sententijs nobiscum in hoc contendentibus, deq; eorum, quibus innituntur argumentis, duplici de causa tractandum duximus. Primum, quia illorum rationes ambiguitatem in nostris, quas afferimus demonstrationibus, pariūt, de complemento autem demonstrationis est dubitationum in ea contingentium solutio. Secundo, quia acceptabilior, veriorq; sermo noster reputabit apud veritatis amatores, quando contranitentium disposuerimus, destruxerimusq; litigia. quia nemo nos incusare poterit, quasi nostram conemur opinionem fabricare, & aliorum dogmata spretu negligere: præsertim quia hi, cū quibus agimus, disputationi nostræ absunt: quapropter, si nostra attulerimus, aliorum prætereundo augmenta, non tam solide apud rerū indagationes noster audibilis, sed magis incusabilis sermo erit. Dixit decet veritatis iudicem se non iracundum, hostemq; aduersario ostendere, sed ei annuere, & ipsum pietate, leniq; sermone alloqui. annuitionis autem, seu confessionis definitio est quòd in sermonibus admittat quic-
102 quid ipse secum affirmat. Exinde incœpit dicens, vniuersus Antiquorū cœtus cœlestia corpora genita esse
103 contendit, et in triformem hi hęresim partiuntur. Vna quidem hæc genita esse affirmat, nunquam corruptibilia, sed perpetuo permanere in posterum. Secunda censet hęc ipsa infinities subire genituram, atq; interitum. Tertia opinatur hæc semel dumtaxat genita esse, exinde peritura per omnia secula. Singulis igitur harum opinionem ipse opponit, & primum contra eam, quę mundum ponit genitum incorruptibilem, cuius author creditur Plato, dicens cum singula genitorum aspexeris, apparebit omne genitū esse corruptibile, quod & hoc vtiq; monstrabitur argumento. Si enim mundum genitum dixeris de rebus prȩexistentibus, oporteret eiuscemodi res possibiles extitisse, ut ex eis mundi fieret generatio, aut non possibiles. si non possibiles, non potuisset vllo quidem temporum ex his generari mundus. si vero possibiles fuerint, vt mūdi generatio fieret ex eis, ex quibus deinde genitus asseritur, possibile vtiq; erit mundum in hęc eadem, vnde habuit originem, resolui, eò quòd hæc ad mundum ipsum sese habent ueluti elementa. natura enim mūdi formam, eiusq; contrarium suscipiens, est una, & eadem, eiusq; possibilitas in subiecto recipiente æqualis sit oportet: quemadmodum est dispositio possibilitatis, quæ materiæ ad receptionem formarum contrariantium inest. Ratio autem, qua hu- 104
ius opinionis censores fulciūtur, est quòd sicut res, ex quibus geometricæ formæ conficiuntur, priores sunt formis, quæ ex eiuscemodi rebus generant, absq; hoc, quòd in aliquo tempore formæ in res ipsas resoluātur, vtpote pyramidalis forma, quæ ex triangulis constat, & cubica, quæ ex quadrangulis componitur, sic mundum, inquiunt, dicimus genitum ex rebus prioribus, licet mundi, & ipsarum rerum, quibus fit mundus, inuentio sit simul, sicuti causæ inuentio est cum causato, quo neutrum prius est tempore altero. qui enim hanc opinionem sequuntur, simul cum mundi generatione temporis generationem fuisse affirmāt. quod, cum ita fuerit, impossibile esse dicunt vt hac lege genitum corrumpatur. Aristo. autem hanc rationem, quam sic opi- 105
nantes de mundo assignant, ex eorūdem dictis refellit. 106
Dicunt enim mundum genitum ex eo, quòd de non ordine redactus est in ordinem. cum igitur ordinis priuatio opposita sit ordini, fieri nequit ordinem compositum fuisse ex re, cui inest priuatio ordinis, sicut compositio trianguli ex lineis. videlicet quod simul inuētus sit ordo, & res ordine priuata, quemadmodum triangulus, & lineæ, quibus triangulus efficitur, simul existunt. ordo quippe, & non ordo adinuicem repugnāt, quorum eodem tempore coniunctio fieri non potest in subiecto vno. quapropter ens ipsum, cui contingit ordo, prius tempore priuatum erat ordine necessario, idcirco generabilem, corruptibilemq; esse mundum fateri oportet. hoc igitur pacto ipse hic sermonem hunc destruxit. Alterius autem hæresis, videlicet asserentis 107
mundum quandoq; generari, quandoq; corrumpi, dicta inspiciendo, apparebit & ipsam mundi æternitatē dicere. hęc enim mundum non quidem de forma in formam, sed à dispositione in dispositionē transferri enuntiat, quemadmodum hominem à iuuentute in senectutem, & à senectute in decrepitā ætatem, decrepita rursus, si hoc naturæ ordo permitteret, in iuuentutem. Coguntur autem hoc asserere, quia sentiunt elementa congregari, & segregari, quandoq; ipsis manētibus secundum quiditatem, & definitionem eisdem. quòd, si dixissent mundum circulo quodam transmutari in formas, quiditate, et substantia diuersas, necesse esset alias hic esse naturas præter naturas quinq;. quod falsum admittitur. quobrem hoc minime affirmant, sed opinantur eius mutationem fieri secundum quandam dispositionem in ipso, non quòd generetur mundus simpliciter, sed secundum aliquod accidentium, & talis mutatio qualitatis alteratio est, non generatio, corruptioq; in substantia. Tertiæ autem sectæ, quæ mundum asse- 108
rit generari, & deinde corrumpi corruptione, quā non insequitur alia eius generatio, ipse hunc in modum resistit. Si mundus, inquit, est vnus, nullam prorsus veritatem sermo illorum patitur: id enim, ex quo generatur mundus, omnino oportet vt prius sit mundo, & possibile mūdum generari ex illo. cum igitur posuerimus ex eo generari mundum, & deinceps corrumpi, hoc altero duorum modorum contingere posset, aut corrumpatur in ea, ex quibus fuit eius generatio, qualiter compositorum ex elementis corruptio fit in ipsa elementa, possibileq; tunc esset hunc rursus generari ex eisdem, aut dicatur quòd, quando hæc mundi forma corrumpitur, generatur forma alia, cumq; & illa corrūpatur, alia rursus succedit, & sic in infinitum. hoc enim modo cogitari potest mundum post sui corruptionē non amplius reuerti. Sed huius opinionis viri hoc minime affirmant. qui enim hoc crediderit, eundem mūdos dari secundum formas infinitos fateri necesse erit. quod falsum est, & impossibile. si hoc non credunt, coguntur quidem asserere mundum post sui corruptionem reuerti.

Caput Secundum.

109 DIxit Et, quia sunt aliqui opinantes dari posse in
genitum corruptibile, & genitum incorrupti-
bile, quemadmodum in Timęo Platonis legi-
tur, vbi dictum est cœlum esse factum, in postremo ve
ro perpetuum, manifestumq; ex horum sermone esse,
dicit eos non tradere de cœlo secundum dispositionem
naturæ. de hoc igitur primũ inquisitione compræhen-
dente cœlum, & alta scrutari voluit. hoc enim scrutiniũ
principium est, in quo, cum errorem quis commiserit,
in magnam quidem huius sciẽtię fallaciam proruet. Et
huius capitis summa in partes octo absoluitur. Pars pri
ma, quot modis generabile, & corruptibile, & ingene-
rabile, incorruptibileq; dicatur exponit: causamq; assi
gnat, qua in cuiusq; rei inquisitione, cui sunt nomina
æquiuoca, ipsa æquiuoca nomina primum enumerare
oporteat. Pars secunda intẽtionem explanat, quam de
signamus, dicendo aliquid habere potentiam, aut non
habere potentiam. Et qua lege definiantur potẽtiæ, &
impotentiæ, quæ rebus, quibus potentia ascribitur, in-
sunt. Tertia impossibile esse demõstrat aliquid esse per
petuum, & ei inesse potentiam ad priuationem. Pars
Quarta ostendit consequens esse nil dari æternum cor
ruptibile, nec generabile æternum. Pars Quinta enun
tiat quibus in rebus, quarum generatio prouenit à re-
bus sempiternis, inueniaẽ generatio, & corruptio, ostẽ
ditq; horum duorum naturam diuersam existere, & ꝙ
omne generabile, corruptibile non possu esse æternũ.
Pars Sexta monstrat ingenerabile, & incorrruptibile
conuertibiliter competere ęterno. Septima declarat ge
nerationẽ, & corruptionẽ dici conuersim. Pars octaua
destruit sententiam dicentis hic esse aliquid æternum
corruptibile, aut genitum incorruptibile, aut habẽs po
tentiam ad corruptionem non corrumpi. ad quod de-
monstrationes quatuor assignat, quę ex demonstratio
ne priori uim sibi assumũt: deinde quintam demonstra
tionem inductione acceptam subnectit: exinde huius
inquisitionis sermonem consumat.

Pars Prima.

110 DIxit Nostri autem scrutinij principium ponen-
dum est in diuidendo intentiones, quas nomẽ
generabile, & ingenerabile, corruptibile, & in
corruptibile designat. Si enim indagator nomen multi
plex non diuiserit, eiusq; intentiones prius non enume
rauerit, confundetur quidem, & in errorem prolabi ꝗ̃
111 facile poterit. Quapropter dicendum ꝙ ipsum Ingene
rabile triplici intẽtione accipitur. Vna quidem de eo,
cuius esse, & generatio non fit generationis more, alte
rationisq;, quemadmodum sunt omnia innouata in nõ
tempore, sicuti innouatio sensus actu, & id genus. Se-
cunda intentio dicitur de rebus nondum existentibus,
sed quæ esse possunt, quorũq; generatio, cum fuerit, est
secundum morem generationis, qualia sunt omnia nõ
genita actu, sed potentia, & horum plurimum dicitur
ingenerabile id, quod vix fieri potest, vt pote decem
mille leucarum spatium circumuallare muro. Tertia in
tentio dicitur de ingenerabili, cui nulla generatiõis po-
tentia inest, vt quadrati diametrum adequari costæ.
112 Generabile autem dicitur de rebus non inuentis pri-
mum, quæ inueniuntur postremo, siue illorum inuen-
tio fuerit absq; alteratione, & causis generationis, vt
innouatio sensus, et termini motus, siue per modum ge
nerationis, vt constructio parietis, & domus. Secunda
intentio, qua profertur generabile, res faciles genera-
tione insinuat, ve viginti dierum volumine vnius sta-
dij spatium muro cingere, Dicitur Tertio de his, quorũ
necessaria inuentio est, vt innouatio eclipsis, ortusq; so
lis. quæ quidem tres intentiones correspondent tribus
intentionibus, quas refert ingenerabile. Corruptibile 113
quoq; tria insinuat, primum, omne id, quod primum
existebat, & postremo esse desinit, siue illi⁹ priuatio sit
per aliquam causarũ corruptionis, vt ligni combustio,
aut absq; aliqua corruptionis causa superueniente, vti
corruptio sensus. Secundo dicitur corruptio de re, cui
contingere potest non esse, non per causam destructio
nis, priuationisq; superuenientem, sed alia quadam in-
tentione, vt pote de magno torrẽte dici quidem potest
ipsum non inueniri absq; causa corrumpente, destruen
teuè, sed ratione sui translationis. eius enim translatio-
nis possibilitas maior est possibilitate sui destructiõis,
quo quidem modo transumptiue hoc nomen corrupti
bile enuntiatur, ideo inassueta eiuscemodi locutio dici-
tur. Profertur Tertio de his, quorum facilis corruptio
est, sicut ignis flamma, & germinum floscula, quæ per
facile euanescunt. Incorruptibile autem similiter multi 114
fariam dici consueuit. Primum de eo, quod quandoq;
habet esse, quandoq; non habet esse, sed eius non esse
est absq; aliqua causa corruptionis, sicut sensus corru-
ptio, & termini motus. Secundo de re existente actu,
sed postremo potest non esse, & eius nõ esse causari po
test ex aliqua causarum corruptionis, & forte ex nulla,
Tertio, & vere dicit incorruptibile de re existẽte actu,
in qua nulla ad corruptionem potentia est, nec in futu-
rum priuari contingit. Quarto dicitur de ente difficilis
corruptionis, sicut durissima petra. Scias autem opor-
tet quòd ex his dictionibus quatuor quædam dicun-
tur de re vna modo diuerso, sicut de sensu tactus profer
tur generabile, & ĩgenerabile, corruptibile, & incorru
ptibile, aliquæ vero dicũtur de rebus oppositis, quem-
admodum corruptibile, & incorruptibile de re facilis,
& re difficilis corruptionis. sic generabile & ingenera
bile de re facilis generationis, atq; difficilis. hinc enim
expositorib⁹ magnæ profunditatis locus iste apparuit.
Hæc igitur summa est eorum, de quibus dicitur gene-
rabile, et nõ generabile, corruptibile, et incorruptibile.
quis vero horum modorum vere, quis non vere suma
tur, in his, quæ sequuntur, dicemus.

Pars Secunda.

PRæhabita varietate modorum, quibus hęc ipsa 115
nomina proferuntur, perscrutabimur modo de 116
intentione, qua aliquid habere dicimus potentiã
agendi, aut non agendi, proprie enim ingenerabile, &
incorruptibile est illud, cui nomen potentia ad genera-
tionem, corruptionemq;. Dicamus igitur liquido con-
stare, potentias determinari per vltimum earum actio
nis. cui enim inest potentia deferendi quatuor talenta
tm̃, eidem vtiq; inerit potentia deferendi minus talẽtis
quatuor, sed, quia vltimum suũ posse attingit quatuor,
idcirco dicimus hunc habere potẽtiam deferendi talen
ta quatuor, & sic ꝑ vltimum sui actionis eius potentiã
determinauimus, nõ autem ꝑ minus talentis quatuor.
& hoc pacto cuiusq; entis potentia definitur, utpote di
cendo Socrati inesse potentiam deferẽdi pondera qua-
tuor, Platoni vero tria. ꝗ̃obrem potẽtia omnis termi-
num quidem habet ꝑ vltimum suę actionis, non ꝑ mi-
nus: earum vero defectus determinantur ꝑ minus, quo
ipsa potentia defatigatur, non autem per maius, dicen-
do verbi causa Socratẽ non posse sustinere talenta qua
tuor, & Platonem tria. Sed hic accidit dubitatio, dicẽs, 117
si verum hoc fuerit, sequeretur vt videns aliquam ma
gnitudinem in aliqua distantia videat in eadem distan
tia magnitudinem minorem, eò ꝙ dictum est eandem
potentiam potentem super maius, ꝑ quod potentia ip-
sa definitur fortius, posse sup minus. Soluitur aũt tibi
quæstio, cum sciueris dispositionem potentiæ visiuę se
habere

habere contrario modo potētijs præmemoratis, videlicet q̄ suæ actionis vigor est comprehendere eadem distantia magnitudinē minorem. verbi causa qui visu concipit auem volantem à trium miliarium distantia, acutioris est visus, q̄ qui hac eadem distantia visu hominem dijudicat. & ideo dicimus q̄ vidēs certam magnitudinem in aliqua distantia in ipsa eadem distantia cernit magnitudinem maiorem, queādmodum qui alicuius ponderis sarcinam tulerit, ferre vtiq; poterit minorem.

118 Hoc igitur de potentiarū dispositione patefacto, dicamus, cùm inuenta fuerit in re vna, & eadē, potentia super dispōnem aliquam, & eiusdem dispositionis contrarium, vti potentia stādi, & sedendi in Socrate, tunc, quemadmodū conuenit vt actio unius harum duarum potentiarū sit in tempore alio à tēpore, quo alterius potentiæ actio, (oppositę siquidē actiones in eodem tēpe fieri nequeunt,) sic & vnius potentiarum tempus aliud esse oportet à tpe potentiæ secundæ, & vnūquodq; tēpus potentiarū contrariantium determinatū esse oportet. quod vtiq; esse poterit, qn̄ determinatæ fuerint potentiæ. Si.n. eiuscemodi potentiæ non essent determinatę, non daretur maximū tempus, quo inuenta sit potētia, nā, quemadmodum p̄ maximū suę actionis definitur potētia actiua, sic definiuntur p̄ maximū tempus suæ inuentionis potentiæ passiuæ, & illud est, in quo vltimū, & cōplementum suæ passionis contingit. quod in oībus quidem p̄dicamentis tenendum. vt hoīs in prædicamento substantię, potentia quidem est sui esse, & non esse tēporibus terminatis. & hoc intelligendum est de potētia accepta in suo subiecto propinquo, & proprio, non aūt remoto, eò q̄ Socrates verbi causa iam per accidēs sub priuatione erat tpe infinito, sed eius p̄uatio iuncta ī spermate, sanguineq; mēstruo, ex quibus eius generatio est, terminum habet tēporis nexio. eadem est dispositio de albo, & nigro in qualitate, de paruo, & magno in quantitate, & sic de singulis p̄dicamentorū, vt ipsa inductio ostendit iudicandum.

Pars Tertia.

119 IMpossibile aūt esse oppositis ī rebus dari potētias tēporibus infinitis, interminatisq; ipse, præpositis præponendis, vi ratione demonstrat, et dixit quatuor hic esse abinuicem nōe, & definitione diuersa, videlicet Impośe, Falsum, Possibile, & Verū. Possibile quidem est, vt dicere triāgulum posse latera hr̄e ęqualia, Imposse vero, vt dicere diametrum æquari costæ, Falsum, sicut dicere Socratem hūc stare, dum sedet. Ac differūt falsum, et impossibile, eò q̄ falsum fieri potest verum, impossibile autem nequaquam. & ideo, vt in Posterioribus analyticis legitur, verum quoddā est necessariū, et illud opponitur falso impossibili, quoddam est non necium, quod opponiē falso possibili. Vna igitur radicum, quæ supponendæ sunt, rei, cuius demonstratio proponitur, hæc est, videlicet aliam eē naturam falsi à natura impossibilis. Secunda vero radix est ea, quæ in libro syllogismorum ostēsa est, videlicet falsum impossibile non sequi ex falso possibili, sed ex falso impossibili, id est, quando conclusio est falsa impossibilis, erit in propositionibus falsum impossibile, non falsum possibile.

120 His sic factis fundamentis, dicimus impossibile esse in re vna, eademq; oppositas esse potentias, quarum quęlibet sit inuenta infinito tempore, et in determinato ita sit in eendem, verbi causa potentia ad esse finitum, & potentia ad priuationem in infinitum. Cuius demonstratio est. Si enim hoc contingere dixeris, fieri non posset quin ex tribus alterum affirmes, videlicet, aut nullius harum duarū, oppositarūq; potentiarum actum in aliquo tpe inuentum ponas: quod vtiq; falsum est de potētijs oppositis, inter quas nullum daē medium, sicut actio potentiæ ad esse, et nō esse: aut censeas ambarum actiones esse ī tempore infinitum: quod sit falsum esse cōstat, eò q̄ duorū contrariorū inuentio eodem tempore est impośs: aut dicas vnius harū potentiarū actum dari semp, alterius vero actum priuari semper. & hæc pars existimari poterit possibilis. Ponamus igitur puta mundū semper obtinere potētiam ad esse, & non esse, & actum ipsius potentiæ ad esse semp existere, potentiæq; ad nō esse actum in nullo tempore inueniri, quemadmodum quidam hosum affirmant de mundo, & de multis, quorū est esse perpetuum. quod, cùm ita fuerit, erit quidē ipsius potentiæ actio, quæ suo semper priuata est actu, possibilis exire in actū, aut impossibilis. quod.n. actu est, alterum horū duorum ausugere nō potest. si ergo posuerimus huius potentię actū innouari non posse, non erit hic potentia oīno. impossibilitas.n. possibilitatis, huiusq; potentiæ contradictorium est. q̄ si huius potentiæ, s. cuius nunq̄ est actio, actum innouari posse censuerimus, manifestū quidem est q̄, si admiserimus hunc dari actum, esset qdem falsum, nō tn̄ impossibile, sed posito hoc actu, cōsequens erit aliquid impośe, videlicet fueniri duas actiones contrarias simul, s. esse semper, & non esse per positionem: sed falsum impossibile non sequitur ex falso possibili: quod igitur positum est falsum possibile, est falsum impośe: idcirco nullatenus in re, quæ semp existit, priuationis potentia admittenda est, & impośe est aliqd existere, cui insit actio vnius potentiarum oppositarum semper, & alterius actio priuata semper: quia id, quod ponitur pośe, efficitur impossibile. & hoc ideo est, q̄ in hac positione nullum definitum, ac proprium tempus est in actione vnius potentiarum oppositarum, sed illarum habitudo ad quoduis temporis instans est eadem. quòd si hæc vera fuerint, patebit impossibile esse vt in re aliqua sint oppositæ potentiæ temporibus infinitis, sed quarūcunq; oppositarum potentiarum tempus finitum, & determinatum esse oportet. & hoc est, quod à sermonis exordio declarare proposuimus.

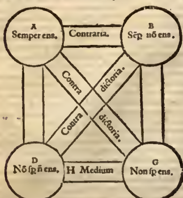
Pars Quarta.

CVmq; hoc ostensum fuerit, dicamus impossibile esse aliquid esse ingenitum, præteritoq; tēpore semper inuentum, corruptibile in posterum, 121
nec dari potest aliquid genitum, perpetuo manens incorruptum, quod quidem primaria intentione ostendere duximus. Cuius demonstratio hęc est. Corruptibile enim est, cuius esse succedit priuatio, Generabile vero, cuius priuationem esse subsequitur. Si ergo res æterna futura esset corruptibilis, haberet quidem in se potētiam ad non esse tempore infinito, & hoc iam iam falsum esse patefecimus. nec solum incōueniens est dicere in re æterna dari potentiam ad priuationem tempore infinito, sed ēt tempore finito, eo q̄ falsum, quod ex amborū positione sequitur, est idem, videlicet quod possibile admittitur efficitur impossibile. similiter, si genitum permanere ęternum dixerimus, esset quidem in eo ad priuationem potentia tempore infinito, eò q̄ genitum est, cuius esse sequitur priuationem. Sunt igitur, vt Aristo. loquitur, hic definitiones duæ, quarum vna prior est natura alia, videlicet suscipiens priuationem, & genitum corruptibile. suscipiens enim priuationem prius est natura genito corruptibili, sicut prius est animal homine, & reliquis speciebus sub eo: cumq; tollatur prius, tollitur vtiq; posterius, vt animali ablato mox auferē & homo. eadem est dispositio suscipientis priuationem cū genito corruptibili. Syllogizemus igiē dicentes, si res ęterna nō est suscipiens p̄uationem, erit qdem ingenerabilis, & incorruptibilis: sed, vt diximus, res ęterna nō est suscipiens priuationē: erit igitur nec

nec generabilis, nec corruptibilis necio. Ex hoc itaque sermone conclude non posse dari æternum postremo corruptibile, nec aliquod genitũ, permanens ęternum.

Pars Quinta.

122 CVm'q; ostẽsum sit ęternũ non esse corruptibile, nec gñabile, determinare nũc nitiť, quibus rerũ competat gñatio, & corruptio. sermonis.n. cõplementũ hãc ipsam determinationẽ expostulat, quare nus appeat hoᵽ duas esse naturas cõtrarias. Dictu Possibile inueniri semper contradictionẽ habet cum dicto nr̃o impoſſe est inueniri semp, & eius contrariũ est dicere posse est vt non inueniaᵵ semper, contradictoriumq; dictu posse est nõ inueniri semp, est dicere impoſſe est vt non inueniatur semp. Contraria aũt non in oĩ materia diuidunt verum, & falsum. si.n. sunt mediata, tunc ambo extremoᵽ negari possunt à medio. Si aũt immediata sunt, possunt ambo extrema negari ab aliqua vna natura, quæ extra genus, in quo ipsa sunt contraria, locaẽ. cuius in contrarijs mediatis exemplũ est album, & nigrum, inter quę reliqui mediant colores, vtpote croceus color, de quo & non albũ, et non nigrum enunciatur: immediatorumq; exẽplum est par, et impar, quoᵽ negatio vera est de colore, color.n. nec par est, nec impar. Cũm igitur hoc sic fuerit, & ipsi esse semper cõtrarium sit semper non esse, consequens est vt de eoᵽ medio, ẽ aliqñ esse, aliqñ non esse vera sit vtrorumq; extremoᵽ negatio, ita, ꝙ in eo erit potẽtia ad esse, & nõ esse
123 in duobus temporibus diuersis. Nunc autem vl'i sermone explanandum est de quorumcũq; cõtrariorum medio negationem pr̨dicari extremoᵽ. Sint igiť literæ A B duo cõtraria, quę verificari nequeant de eodẽ, sitq; negatio literæ A litera G, & negatio literę B litera D, sitq; medium inter A B litera H, qa igitur litera A, & litera G diuidunt verum, & falsum in oĩ re, eò ꝙ eas contradictoriorũ vim obtinere posuimus: & litera A non potest dici de litera H, quam posuimus mediũ: necessario igitur de ea vera erit litera G, quæ negatio fuit literæ A. eodem tramite reuincetur de litera H verificari negationem literę B, quę posita est litera D. Si itaque semper esse competit ipsi A, & semper nõ esse ipsi B, consequens erit H non semper esse, nec semper non esse. quod vtiq; fit, si hæc ipsa qñq; fuerit, quandoque non, & quod sic se habet, conuenit vt sit generabile, & corruptibile, eò ꝙ de ipso verum non est esse non generabile, & non corruptibile. Ex hoc itaq; sermone conuincimus ꝙ medium inter semper esse, & semper non eẽ sit ipsum generabile, corruptibile, & huius naturam diuersam esse à natura vtrorumq; extremorum simul.



Apparet quoq; generabile, et corruptibile non habere 124
esse semper, quemadmodum eodem argumẽto in præhabitis apparuit ipsum, cui cõpetit semper esse, nõ esse generabile, neq; corruptibile. Si.n. dixerimus generabile, & corruptibile semper esse, sequeretur dari aliqd, cui inest potẽtia ad esse semper, & ad semper non esse. quod, vt prius monstrauimus, verum esse non potest.

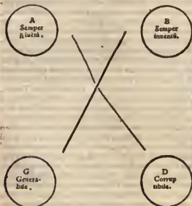
Pars Sexta.

CVm'q; patefactum sit ipsum æternum nec gene- 125
rabile esse, nec corruptibile, quodq; generabile est, & corruptibile non posse esse æternum, sed vtrorumq; naturam maxime diuersari, hic ostendendum accipit omne ingenerabile, & omne incorruptibile esse æternum, quod conuersum est illius, quod docuit prius, videlicet ipsum antiquum non esse generabile, neq; corruptibile. In huius autem enodatione fundameta duo statuit. Primum petit modo, deinceps vero demonstrabitur, videlicet non generabile, & nõ corruptibile dici ad conuertentiam, omne scilicet generabile esse nõ corruptibile, & omne non corruptibile nõ generabile. Secundum est ipsa eiusque horum, videlicet non generabilis, & non corruptibilis definitio, dicendo vere nõ Generabile est id, quod actu inuenitur, & in nullo præterito tempore fuit non inuentum, alia autem, quæ paulo ante in generabilia dici enunctauimus, dicuntur per transumptionem. Incorruptibilis autem definitio est inueniri actu, fieriq; non posse id ipsum esse in posterum. Quia ergo posuimus non generabile, & non corruptibile adinuicem cõuerti, illorum vtiq; definitiones secundum conuertentiam dicantur oportet. Quo stante, dicendum ingenerabile æternum esse necesse est, quia non generabile est nunc existens, & in nullo preterito tempore non inuentum, quod autem nunc inuentum est, & in nullo elapso tempore fuit non inuentum, non erit non inuentum in futuro. positum enim est eiuscemodi definitiones conuerti. Quod, cũm ita fuerit, conuenient vtique erit non generabile esse id, quod actu inuenitur, & in nullo præterito tempore fuit non inuentum, nec futurum est non inuẽtum: quod autem nec in præterito, nec in futuro non inuentum asseritur, æternum est necessario: ex his enim duabus definitionibus ipsum constat æternum: non generabile ergo æternum esse oportet. & hoc eodem modo ostenditur non corruptibile esse æternum.

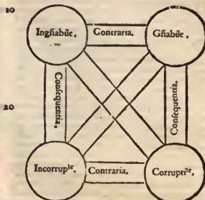
Pars Septima.

CVm'q; hoc explanatum ei fuerit, mox ad id, 126
quod prius supposuit, videlicet non generabi- 127
le, & non corruptibile mutuo conuerti ostendendum accedit. In cuius absolutionem prius monstratum generabile, & corruptibile sese comitari connectit, ostendendo omne generabile, & corruptibile medium obtinere inter semper inuentum, semperq; non inuentum: quod vtique conuersum est eius, quod declaratum est prius, scilicet inter semper inuentum, & non semper non inuentum medium esse generabile, & corruptibile. Hac itaq; serie huiusmodi demonstratio contexitur. Inter semper inuentum, & semper non inuentum medium est quandoq; inuentum, quandoque non, et tale est, cui competit generatio, et corruptio, vt
prius innotuit. Quo stante dicendum omne generabi- 128
le, et corruptibile medium esse inter semper inuentum,
& semper non inuentum. Sitq; litera A ipsum semper 129
non inuentum, & litera B ipsum inuẽtum semper, sitq; 130
litera G ipsum gñabile, quod medium esse inter A, & 131
B statim demonstro, sitq; ipsum corruptibile litera D, 132
quod vtiq; assero mediũ esse inter A, & B. et hoc, quia litera A nec vltimũ habet, nec finem in tempore, eò ꝙ semper

4 semper non inuentum est, nec literę B quoq; vltimum est, nec finis in tempore, eò quòd semper inuentum admittitur, litera autē G, videlicet ipsum generabile terminatum est tempore suæ inuentionis, priuationisq; tēpus.n. priuationis rei demonstratæ in subiecto proprio sibi definitum est, sicut tempus suæ inuentionis.



Si igitur generabile terminatum est tempore inuētionis suæ, & priuationis, erit profecto idipsum medium inter non terminatum tempore sui esse, & non esse. Similiter patefiet ipsum corruptibile medium esse inter semper ens, & semper non ens. cùm igitur medium sit, cui inest potentia ad esse, & ad priuationem, & horum vtrunque conuertuntur cum medio, conuenit alterutrum conuerti vtrunque, vt dicere generabile est, cui inest potentia ad esse, & priuationem: quod autem potentiam habet ad esse, & priuationem est corruptibile: ergo generabile est corruptibile. & totus huiusmodi syllogismus conuertitur, & infert omne corruptibile esse generabile, quod conuersum est conclusionis syllogismi prioris. Cùmq; ei constet generabile, corruptibileq; conuerti, ex hoc ingenerabile, & incorruptibile quoque mutuo conuerti concludit. siquidem, vt liber syllogismorum docuit, quando duæ sunt definitiones oppositæ, diuidentes verum, & falsum in omni re, & aliæ duæ definitiones secundum hanc eandem dispositionem, & vna duarum definitionum oppositarū conuertibiliter se habet cum altera ex duabus aliis definitionibus oppositis, & ipsam conuersionis legem aliis duabus definitionibus oppositis competere necesse est. vtpote generabile, & non generabile sunt definitiones duę oppositę, et corruptibile, incorruptibileq; duę sunt definitiones oppositæ, cùmq; ostensum fuerit omne generabile esse corruptibile, & oē corruptibile generabile, apparebit omne non generabile esse nō corruptibile, & omne non corruptibile esse non generabile: aut econuerso, videlicet, si ostēsum fuerit omne non corruptibile esse non generabile, apparebit omne generabile esse corruptibile, & omne corruptibile generabile, quemadmodum iam ex præhabitis constat, & dicamus omne generabile esse corruptibile, & omne non corruptibile esse non generabile, vt ex libro syllogismorum colligitur. Cuius veritas hac lege conspicitur. Si enim nō generabile non esset incorruptibile, id quidem nō nisi corruptibile esse posset: vnumquodq; enim corruptibile, vel non corruptibile eē oportet. Si ergo nō generabile corruptibile esse dixerit: cùmq; vt monstratum iam sit, omne corruptibile est generabile: sequeretur non generabile esse generabile: quod liquido falsum est, & impossibile: ergo non generabile non corruptibile esse necesse est. Eodem argumentandi more ostenditur esse non generabile quod est non corruptibile, & Arist. hanc demonstrationem explicat literis, quatenus huius veritas in omnibus oppositis elucescat, quod facile videri potest consideranti.



Summa deniq; eorum, quæ ex hoc sermone concluduntur, est, Primo, semper inuētum non habere potentiā ad non esse. Secundo, semper inuentum esse ingenerabile, & incorruptibile. Tertio, mediū inter semper ens, & semper non ens esse generabile, corruptibileq;, & generabile, corruptibileq; non esse æternū. Quarto ostensa est conuersa demonstrationis secundæ, videlicet nō generabile, & non corruptibile esse æternum, vbi ipsum ingenerabile, & incorruptibile mutuo cōuerti declarat. Quinto tertiæ demōstrationis conuersam ostēdit, videlicet generabile, corruptibile medium esse inter semper ens, & semper non ens. Ex hoc, sexto monstratur generabile, & corruptibile inuicem conuerti. Septimo ex hoc conuincitur non generabile, & nō corruptibile quoq; dici conuertibiliter, quod quidem propositio fuit, qua vsus est in ostensione quarta. Hęc igitur sunt omnia quæsita, quæ præsens hoc caput complectitur. Ipse autem exinde hunc complet sermonem, dicendo, si quis censuerit aliquid generabile non subire corruptionem, aut aliquid æternum posse corrumpi, oporteret quasdam harum propositionū, & earundem, quas posuimus, syllogismos destruere. Si igitur horum destructio est impossibilis, suppositio quidem, quæ hos ipsos refellit, impossibilis est necessario.

Pars Octaua.

DEinde Quatuor vniuersales ipse attulit rationes, quibus veluti signis, similiter ostendit im- 133
possibile dari aliquid æternum generabile, aut 134
corruptibile, & q nulla ei ad hæc potentia insit, ac plurima præhabitæ ostensionis primæ vigore demōstrat. Demonstratio Prima. Cuiusq; potentia actiua, aut passiua inuenta quidem est secundum vltimum suum posse in actione, aut passione, talisq; rei potētia, vt ex præhabitis cōstat, terminata est, & quod terminatum est, potentiamq; habet ad generationem, & corruptionē, terminatum quidem ei tempus est, quo accipit generationem, & tempus, quo subit corruptionem, et ideo potentiæ rerum suscipientium generationem, & corruptionem

ptionem, ſunt finitæ, & alterum duorum quæq; rerum
euadere non poſſunt, ſcilicet potẽtiam finitam, aut in-
finitam. finita autem potentia determinata eſt, quia
principium habere vltimum, infinita vero terminum
nõ habet, niſi quis eam finitam dicere voluerit, ex eo,
q nulla datur potentia maior ea. Si igitur daretur ali-
quod ęternum generabile, daretur vtique potentia in-
finita habẽs principium. ſimiliter, ſi aliquid dixerimus
æternum corruptibile, daretur potentia infinita, habẽs
vltimum, nec ipſum infinitum diuiditur in partes, ita,
vt quædam ſint res habentes potentiam infinitam in
præterito, quędam, quibus inſit potentia infinita in fu-
turo, & aliæ, quibus vtrunq;. ex hac enim poſitione ſe-
queretur, quod longe alienum eſt, & inopinabile, infi-
finitum reperiri maius infinito. Cùm enim ambæ po-
tentiæ iunctę fuerint, conſtituent quidem aliquid infi-
nitum, quarũ vnaquæq; per ſe ſumpta infinita eſt. erit
igitur infinitum pars infiniti, quod abſurdũ eſt, & im-
poſſibile. idcirco conuenit vt potentię, aut determina-
tæ ſint, finemq; habentes, & principium, aut non ter-
minatæ, finem non habentes, neq; principium. at, quia
per ſe manifeſtum eſt, tempus, quo generatur genera-
bile, terminatum eſſe per naturam, & non verum eſſe
in illo tempore id ipſum eſſe non generabile, tempus
quoq;, in quo de eo dicitur corrumpi, terminatum eſt
ſecundum naturam, neceſſe eſt horum duorum tempo
rum naturam eſſe diuerſam. & inſtans, quod genera-
tionis principium eſt, aut in quo fit generatio, finis eſt,
quo terminatũ ipſa potentia ad non eſſe, & inſtãs, quod
corruptionis principium eſt, finis eſt, quo terminatur
potentia ad eſſe. & ideo eiuſcemodi potentiæ, quæ ter-
minatæ ſunt per naturam, ſic & tempora, quæ his ade-
quantur per ſe, principium habent, & finem. Si igitũ po
ſuerimus rem generabilem incorruptibilem, æternũq;
corruptibile, conſtat tunc nullum dari tempus propriũ
per naturam, quo ei cõpetat generatio, aut corruptio
præter alia tempora infinita. quòd ſi non erit ibi tem-
pus propriũ generationi rei generabilis, & corruptio-
ni rei corruptibilis, nullam prorſus terminatam ibi po-
tentiam cenſere poteris. quòd ſi defuerit ibi potentia
terminata, non erit ibi generatio, neque corruptio om-
nino. Ex his itaque propoſitionibus conſtituamus ſyl-
logiſmum, dicentes, Omne, quod generatur, aut cor-
rumpitur habet potentiam terminatam: nihil autem,
quod permanet æternum, potentiam habet termina-
tam: concluditur ex hoc in ſecunda figura nil eorum,
quæ generantur, & corrumpuntur inuentri æternum.
135 Si autem dixerit aliquis generabili, & corruptibili da-
ri poſſe potentias infinitas, Dicendum eſt illi idem ex
hoc ſermone ſequi inconueniens, quod deſtructum eſt
prius, ſcilicet poſſibile tranſire in impoſſibile, aut duo
contraria inueniri ſimul. Cùm enim æquentur tempo-
ra, & earum proportio ad eſſe, & non eſſe, neceſſe eſt
admittere è duobus alterum, aut auferri oppoſita, aut
ſimul exiſtere. quocirca qui exiſtimat quod in quo-
cunque tempore res admittitur eſſe, in eodem poſſit
non eſſe, neceſſe eſt hunc dicere rem eſſe, & non eſſe ſi-
mul, aut nec eſſe, nec non eſſe. quod vtique falſum eſſe
conſtat. Nec dicendum eſt tempora propria genera-
tioni rei generabilis, & eius corruptioni nõ diuerſa eſſe
ſecundum naturam, ſed illorum eſſe diuerſitatem ex
parte agentis. Si enim res ita fuerit, non eſſet ibi poſſi-
bilitas naturalis ad eſſe generationis, & corruptionis,
eò quòd in omni tempore pariter dignum id eſſet ad
eſſe, & non eſſe. quod ſanè cõtrarium eſt eius, quod ap
paret in entibus. conuenit enim vt poſſibilitas rerum
contrariarum ſit contraria. quod totum non latet eru-
136 ditum in ſcientia de Natura. Demonſtratio Secũda.
Rurſus dicendum, ſi daretur æternum in pręterito, fu-
turum corruptibile, ambigendum non eſſet, quin po-
tẽtia ad corruptionem prius ſit tempore in ipſo, quàm
corruptio, &, quia in omni elapſo tempore eſſe habuit;
ideo in toto illo tempore infinito ſuit corruptibile po-
tentia. quòd ſi eiuſcemodi potentia inuenta fuerit tem-
pore infinito, non erit ibi tempus proprium ſecundum
naturam in eius corruptione, ſed eius corruptionis pro
portio ad omnia tempora, quæ ſunt futura in ĩfinitum,
erit eadem. quapropter, ſi poſuerimus hoc corruptum
in quocunq; præteriti temporis momento, eſſet quidẽ
hoc falſum poſſibile, ex quo contingeret falſum impoſ-
ſibile, quod eſt impoſſibile. Similiter oſtẽdit etiam in-
ueniri genitum permanẽs, æternum in futuro, eò quòd
ad genitum oportet præcedere potẽtiam generationis
in toto tempore præterito infinito, vnde prædictum
admitteretur inconueniens. Demonſtratio Tertia. 137
Dicendum præterea, ſi eſſet aliquid æternum corrupti
bile, aut genitum ęternum, ſequeretur corruptum non
eſſe corruptum, et inuentum non eſſe inuentum, ex eo,
quòd, ſi nõ poſuerimus tempus generationis diuerſum
per naturam à tempore corruptionis, ſequeretur quòd
poſſibilitas eius corruptionis, & generationis in omni
tempore eſſet poſſibilitas vna. quapropter fateberis ip
ſum eẽ genitum, & corruptum ſimul, aut nec genitum,
neque corruptum. & hoc totum eſt impoſſibile. De- 138
monſtratio Quarta. Dicamus inſuper impoſſibile eſſe
aliquid eſſe generabile non corruptibile, aut non gene-
rabile corruptibile, quia fieri non poſſit vt ingenerabi-
le, et incorruptibile ſint in hac diſpoſitione per accidẽs,
& caſu, ſed ex parte eorum naturæ. diuerſitas enim na-
turarum in rebus cauſa eſt quòd quædam ſubeant ge-
nerationem, & corruptionem, quædam non, ex eo q
aliquę naturarum ſunt, de quarũ aptitudine eſt vt ſem-
per exiſtant, aliæ vt ſemper non ſint, aliæ ſimul ponun
tur vtrunq;, temporibus ſcilicet diuerſis. Si igitur ęter-
nitatis ſuſceptrix inuenta natura eſt, fieri non poteſt vt
hæc ſubeat corruptionem. Similiter, ſi inuenta eſt natu
ra, quæ generationem patiatur, corruptionemq;, non
poterit hæc ipſa fieri æterna, niſi poſſibile eſſet naturã
neceſſariĳ transferre in naturam poſſibilis. Quòd ſi di-
xeris poſſe hic eſſe naturam æternam, ſuſceptricem pri
uationis, in præmemoratum inconueniens huiuſmodi
inconueniens prorumpere oportet. Nec eſt alicui vt di
cat nõ ſequi, niſi cùm poſuerimus potentiam priuatio-
nis, quæ ineſt genito, permanente poſt generationem,
æternum inuentum eſſe in futuro, ita, quòd iuncta ſit
potentia cum ipſo eſſe perpetuo. Si autem ponamus 139
potentiam ad priuationem, quæ ineſt genito æterno,
eſſe in tempore tranſacto, prædictum inconueniẽs ne-
quaquam committere oportet. Ad hoc enim reſpon-
dens Ariſto. per ſe, inquit, manifeſtum eſt quòd dicere
alicui ineſſe potentiam ſenſus ſit reſpectu temporis fu-
turi, ſi enim præteriti temporis intuitu hoc intelligi vo
lueris, eſſet præteritum tempus, & futurum vnũ, quod
falſum eſt, & impoſſibile. Si igitur potentia dici ſoleat
ad tẽpus futurum, ipſum vtiq; qd ex præhabita poſi-
tione ſequi diximus impoſſibile, propter eiuſcemodi
dubitationem nequaquam deſtrui poterit. Vniuer-
ſales vtique huius viri demonſtrationes, deſtruentes
dari aliquid genitum nunquam corruptibile, aut inge-
nitum corruptibile in poſterum, hæ ſunt. Scias autem
oportet omnes prætextas rationes cõmunicari in pro-
poſitione ducente ad impoſſibile, videlicet, ſi poſſibile
ponatur eſſe actu, ſequeretur ex eo falſum impoſſibile,
& variant in propoſitionibus coniunctis in demõſtra-
tione ipſi propoſitioni communi. & eiuſcemodi de-
monſtratiões ſunt Quatuor, quas in hac inquiſitione
Ariſto. attulit. Quibus ſtatim Quintam rationem, vt 140
inductionis acceptam, ſubnectit, dicens ſingula indiui-
dua

dua entium generabilium, et corruptibilium intuêdo, apparet omne genitum corrumpi, corruptibileq; generari, & hoc in singulis speciebus quatuor transmutationis manifestum est. cui sanè inductioni auxiliatur hoc, quòd generabilia, & corruptibilia esse videntur ea, quæ habent contraria, æternum autem nullum contrarium sortiatur oportet. & sic huius dictionis intentiones absoluuntur.

Quæstio, q̄ pacto corpa cœlestia sint incorruptibilia, cū tamen sint finitę potentiæ.

Sed ardua hic superest quæstio, eò quòd ostensum est non dari æternum corruptibile, cui ne aliqua corruptionis potentia insit: ostensum quoque est cuiusq; corporis potentiam esse finitam, siue rectum fuerit corpus, siue rotūdum, eò quòd idipsum finitum est magnitudine. quod cùm ita fuerit, cœleste corpus vtique, quia magnitudine finitum est, ideo vt potētia id finitum esse necesse est. &, quia potentia finitū, ideo possibile est vt corrumpatur ex se, incorruptibile vero propter infinitam potētiam, quæ abstracta à materia, eiusdemq; motrix virtus existit. Et hoc planè in quibusdam suis sermonibus censuit Alexander, et eius in hoc comes fuit Auicen. dicens ipsum necesse esse duplicem habere modum, vnum, quo per seipsum necessarium est, alterum, quo per se quidem posse est, necessarium vero ab alio: & arbitratus est hanc ipsam Aristo. esse sententiam, dicentis in secundo Cœli, & Mundi Si in aliquo errantium syderum orbis plures essent stellę orbis superioris, qui alios posteriores mouet orbes motu diuerso, virtus prosterneretur: siquidem multotiês, inquit, tulimus omne corpus finitum potentiam habere finitam: & ob eandē hanc causam fuit quòd quiuis orbium errantium vnam duntaxat stellam obtinuit. Hæc igitur eius dicendi series monstrat in orbibus virtutem esse finitam, quod si fuerit, erit in re æterna potentia ad corruptionem, at præhabitus, vt nosti, sermo renuit huic esse potentiam corruptionis, iste vero hoc fieri posse affirmat. Ioannes quoque grammaticus hāc dubitationem non præteriuit, & eius dictamine concludit mundum esse genitum. Nos autem in huius

Solutio. Vide. 8. Ph. c. 79. & in Lib. d̄ subā orbis. ca. 5. & 12. Met. c. 41.

extricationem dicamus corpori bipartite finitam potentiam ascribi, vno quidem modo dicimus esse finitam potentiam motus in vigore, & facilitate, secundo modo de finitate temporis motus, videlicet de priuatione eius continuationis. Quo stante, ostensoque omne per se mobile componi ex duobus, mouente scilicet, & moto, cuius motor non est corpus, sed rei mobilis forma, atque perfectio, mobile autem corpus: & rursus mobile esse biforme, vnum quidem, cuius motor permanentiam habet in mobili, sicut formæ materiales in materia, quæ absq; materia inueniri nequeũt, alterum, cuius motor non sumit aliquam permanentiæ vim à suo mobili, cuiusmodi sunt motores corporum cœlestium: his, inquam, sic perspectis, & in Physico auditu ostensis, dico quòd de mobili per se, quorum motrices formæ permanentiam habent in mobilibus, verificatur priuatio infinitatis duobus his modis simul, idest quòd nec velocitatem, actionisque vigorem suscipiunt in infinitum, nec illorum est sempiternitas motus, sicut ex demōstratiōe in fine Octaui de Phy. auditu facta constat. Et huius, vt scribitur ibi, cā est quòd virtutes corporeæ, scilicet actiuæ, & passiuæ diuiduntur iuxta diuisionem corporis. mobilia autem per se, quorum formæ non habent permanentiam in corporibus mobilibus ab eiusce modi formis, quę quidem corpora simplicia sunt, & veluti materiæ, in quas ipse formæ agunt, materiæ scilicet, quibus nulla prorsus potentia inest, eò quòd omni potentię aliquod contradictorium inuenitur, eiuscemodi inquam mobilia non habent quidem priuationem finitatis ex parte velocitatis, vigorisq; motus. si enim ex hoc modo essent infinita, posset vtique fieri motus in non tempore. Hanc igitur finitatem exigit natura mobilis, secūdum quòd idipsum corpus est, & ideo hic modus finitatis omni per se mobili inest, siue eius forma, quę mouetur, permanentiā habuerit in corpore, siue non: hoc enim, videlicet motus finitudo, in velocitate, & fortitudine consequitur ipsum mobile, ex eo, quòd omne mobile est corpus, & omne corpus est magnitudine finitum, idcirco omnia cœlestia corpora ex hac parte sunt finita, & huius causa variantur illorum motus in velocitate, & tarditate, ipsaq; mobilia in magnitudine, & quantitate. Hinc censuit Aristo. cœlestia corpora non posse mouere quodcunque corpus datum, eò quòd non mouentur, quocunque vigore dato, sed omnium limitata est proportio, scilicet inter mobilia, & mouentia. quāobrem si ipsa mobilia corpora cœlestia essent plura, quàm modo sunt, obtinerentur tarditate, & laxitudine. & hoc modo finitatis, quæ cœlesti corpori inest, docuit Aristo. omne corpus virtute esse finitum, seu cœleste fuerit, seu non cœleste, eò quòd omne corpus actiuum est, aut passiuum, omnisq; actio, et passio finiti est vigoris. & ista fuit vniuersalis demonstratio conscripta in prima dictione de Cœlo, & Mundo, qua ostendit omne corpus esse finitum, siue circulare fuerit, siue rectum, & prius hanc eandem dispositionem demonstrauit de corpore circulari per ea, quę propria sunt corpori circulari, & de recto per ea, quæ propria sunt recto. Cùmq; patefactum fuerit cœlestium corporũ motus esse finitos hoc modo finitudinis, alio vero modo, videlicet in ipsa motus continuatione infinitos, apparebit horum duorum finium causas esse diuersas. Causa quidem finis continuationis motus, & laxitudinis, quæ ex hac parte cōtingere posset mobili, est quod motoris esse est in re mobili, videlicet est forma habens permanentiam suam in mobili, scilicet in corpore composito ex materia, & forma. & ideo necesse est vt cœlestis corporis motor non dependeat in suo esse à mobili, idest quod non sit forma in corpore, eò q ostensum iam est in Octauo de Phys. auditu motũ esse continuũ sine intercapedine vlla: vnde etiam concluditur quòd quemadmodum eius motor vnus est, & simplex, sic et ipsum mobile primum, quod hoc motore mouetur, vnum corpus est simplex, finis vero secundo modo acceptæ causa est natura corporis, secūdum quòd corpus, siue compositum sit ex materia, & forma, aut simplex, si tale datur corpus. Quæ cùm ita fuerint, manifestum erit quòd hic modus finitatis, quæ inest corporibus propter formas materiales existentes in eis, causa est, qua corporibus accidit corruptio, aut accidere potest, non autem modus finitatis secundus, qui competit corporibus, secundum quòd sunt corpora finita: quę quidem finitas est ex parte fortitudinis motionis, & mobilitatis, debilitatisque eiusdem. Si igitur cœleste corpus, mobile à forma mouēte ipsum, compositum esset ex materia, et forma, quemadmodum credidit Auicenna, hæc vtique quæstio dubitationem ingereret, necessario credendumq; esset aliquid dari æternum habens potentiam corruptionis, & nihilominus non corrumpi, sed, quia demonstratum est nil esse ęternum, cui corruptionis potentia insit, conuenit cœleste corpus esse simplex non compositum: nec constat, nisi è duobus tantum, scilicet corpore mobili, & forma mouente ipsum sine materia. Quod liquido ex demonstratione Octaui de Physico auditu circa finem concludit. cùm enim ostensum sit cœlestis corporis motum esse infinitum, huius sanè motus motorem talis dispositionis esse oportet, vt eiuscemodi motus continuus ei congrue adaptetur: similiter huius motus mobile sic se habeat

vt apte perpetuam mobilitatē suscipere valeat, dispositio vero, qua huius actus perduratio inest motori, est quòd separatus est in materia. omne enim materiale mouens desinit mouere, & dispositio, propter quam in est mobili promptitudo suscipiendi perpetuo, est quia simplex est, non compositum, eò quòd omne compositum nec agere, nec suscipere potest motionem in sempiternum. Dignum igitur est vt huiuscemodi motor, & mobile per se æternum diuersetur à motore, & mobilis, ex quibus componitur per se mobile, nō æternum in mobilitate. & hoc, vt cernis, perfacile dijudicari potest. In cœlesti itaq; corpore nulla est corruptionis potentia omnino, nec finis, quem ei inesse Aristote. monstrat, exigit vt ei corruptionis potentia insit. Si enim dari posset potentia naturalis incorruptibilis, & ingenerabilis, non ex se, sed ab alio, possibile esset corruptibiles substantias æternitatem suscipere, eiusdemque esset generis corruptibile, & æternum. quod totum est impossibile. Ad hanc autem opinionem hos ipsos subduxit demonstratio Primi de Physico auditu, quòd omne corpus compositum est ex materia, & forma, existimantes hanc esse vniuersalem. Sed falluntur, eò quòd demonstratio ibi fit de generabilibus, secundum quòd corruptibilia, & generabilia, quarum ratione inuentio materiæ ostenditur, corpora vero æterna nequaquam ex materia, & forma hoc compositionis modo componuntur. Veruntamen est omne per se mobile, secundum quòd mobile ex forma, & subiecto consistitur subiectum: ergo mobilium cœlestium sunt corpora simplicia, quorum formæ sunt motores separati: subiectum autem per se mobilium corruptibilium sunt corpora composita. Inducit quoque opinari cœleste corpus esse compositum, id, quod in Primo Cœli ostēditur, videlicet ipsum esse corpus, nec graue, nec leue, existimatur enim hanc priuationem formam innuere existentem in materia. quod vtique longe à veritate alienum est. significat enim huiusmodi corpus alium habere modum essendi, quam esse grauium, et leuium, non autem esse diuisibilem in materiam, & formam: et hoc, quia affirmando hanc naturam per se consequi æternitatem, necessario censendum est hanc non componi ex materia, & forma, alioquin æternum esset per accidens: at in æternis dari esse per accidens est impossibile, aut dicere cogemur non omne compositum ex materia, & forma esse corruptibile. quia igitur simplex est hoc corpus, ideo nullum ei est subiectum, neque contrarium, vnde ostendit Aristote. hoc corpus non esse generabile, neque corruptibile, videlicet quia nec subiectum illius inuentum est, neque contrarium. hoc enim eius verba in huius dictionis vltimo ostendunt. Nec admiratione dignum est quòd hanc intētionem ignorauerit Auicen. sed quòd hæc ipsa latuerit Alexandrum, cum hoc, quòd affirmauerit cœleste corpus simplex esse, non compositum ex materia, & forma, quemadmodum eius in Duodecimo Metaph. sermo insinuat. Et nullum, vt opinor, inter expositores est circa hoc discrimen. liquido .n. legitur in expositione Themistij super Cœlum, & Mundum cœlesti corpori non dari subiectum, sic Albumazar suam de hoc sententiam aperuit, hunc Aristote. fuisse intellectum enuntians. Quòd si contrarius quis fuerit, si cœleste quidem corpus exutum est potētia, vnde simplex censetur, atque æternum, quid igitur prohibet, quin ex se mobile sit, absque introductione motoris æterni separati? Dicendum erit hoc quidem fieri non posse, eò q nullum mouere potest seipsum, quemadmodum Octauus de Physico auditu demonstrat. & sic completa est Prima dictio de Coelo, et Mundo, cuius conditori laus sit perpetua.

Causa erroris Auic. & Io. Gram.

DICTIO SECVNDA.

Præsens Dictio in summas Quatuor absoluitur.

Prima continet procemium.
Secunda de circulari corpore tractat.
Tertia de stellis consyderat.
Quarta de terra.

Summa Prima.



HÆc summa capita tria complectitur. Primum caput commemorat quod de cœlo ostensum est, videlicet ipsum nō esse generabile, neq; corruptibile, probabileq; testimonium i huius approbationem cum rationibus sufficientiā facientibus enuntiat. Secundum monstrat ipsa cœlestia corpora in eorum motu nec laxitudinē, neq; defatigationem suscipere, idcirco hæc non indigere subiecto deferente, sicut Antiquorū nonnulli opinabantur. Tertiū ostendit continuitatis motus causam non esse ipsam motus velocitatem, nec illorum permanentiam perpetuā prouenire ex eo, q animata sunt corpora: quemadmodum pluribus Antiquorum visum est.

Caput Primum.



1 DIxit Cum in præcedente dictione pate factum sit omnia cœlestia corpora non eē genita, nec corruptionis susceptiua, nec aliquam his corruptionis potētiam inesse, sed sempiterna, sine tēporis principio, & fine existere, quinimmo tēporis hæc causa sunt, ipsumq; circūambiunt, dixit huius sufficiens testimonium videtur ipsa aduersantium opinionum destructio. explanatum nāq; est hæc ipsa esse ingenita, & incorruptibilia, cui destructionem subiunximus opinionum, eorum, qui in his generationē, corruptionemq; esse contendunt.

2 Dixit Iamq; ad idem priorum sapientum sermo conuertitur. &, vt opinor, ipse in hoc innuit Chaldæorum sectam dicentem esse in rebus mobilibus aliquid honorabile perpetuæ existentiæ, non corruptibile, neque interiturum, cuius motus nec principium habet, nec vltimum, sed idipsum oīum finibiliū finis est, & vltimorum vltimum, oīa alia continentia complectens, perfectum, & omni imperfecto perfectionē impartiēs, circūambiens deniq; oīa finem habentia, & principium, ac vltimū motum, atq; quietem, ipsum vero principio caret, & fine, sed perpetuū, perq; infinita secula manēs icolume, alij vero motuum huius perpetui motus vigore subeunt principium, alij finem. Dixit Attestatur iidē hoc, q omnes vetustæ ætatis populi, generationesq; priores ipsum cœlum habitaculum statuerunt Dei, existimantes idipsum esse sempiternum, & impotens ad corruptionem.

Caput Secundum.

3 DIxit Ex præhabitis demōstrationibus, syllogismisq;, quibus cœlestia corpora ingenita, & incorruptibilia, impassibiliaq; conuincimus, hæc ipsa in suo motu, quem sensu concipimus, nullā defatigationem, laxitudinēq; pati apparuit, eò q nulliū in his prīcipium varietatis motus extat, præter eorū motum naturalem, qualis animantibus inest, quibus nō aliunde defatigatio contingit, nisi q motus animæ in eis diuersus est ab eorum corporū motu naturali. Idcirco apparet ipsum corpus non esse subiectū, nec ei dari subiectum aliquod, quod prius sit ipso, sicut nōnulli ex prioribus arbitrabantur, asserentes hic eē aliquid subiectū,

deferens cœlum, peculiari quodam nomine ab illis vocitatum. quod si defuerit, mox cœlum ipsum corruet, in quam vtiq; opinionem hos deduxit credulitas, qua putabant cœlestia corpora esse grauia.

Caput Tertium.

5 EX præhabitis insuper constat hæc ipsa non ideo esse perpetui motus, suisq; in locis permanentia, q̃a sunt velocissimi motus, sicut Empedocles censuit. ratiocinabaẽ. n. ĩ huius approbationẽ ex eo, q̃ motus velocitas causa esse vr̃ rei permanentię, & status in suo loco. talis nempe permanentia, et status sit quidem violenter. at violentum motum perpetuari est impossibile, quemadmodum multotiẽs idipsum patefecimus.
6 Similiter apparet continuitatis illorum motus causam non esse, quia sint animata, & ad motum ab anima ipsa perducta, eò q̃ imperfecta, mãcaue huiuscemodi vita est, & huius generis motus non nisi defatigatione, lassitudineq; fieri potest, eò quòd mouetur hoc motu mobile corpus, nõ naturaliter, sed violenter, cuiusmodi vita misera quidem est, eò quòd cum defatigatione, ingentiq; labore agitur. carent siquidem taliter mota & ipsa quiete, qua mortale animalium genus frui consueuit. Dixit Quod autem enuntiant priores dari mobile violenter motum in infinitum, sermo est non sufficiens, neq; acceptabilis, & sermoni dicentium plures esse Deos persimilis. Dixit Dignum est huiusmodi vana eloquia silentio inuoluere, & ad complementum sermonis de eximio hoc corpore reuerti.

Summa Secunda.


ÆC summa quinque continet quæsita. Primum monstrat cœlum dextrum habere, & sinistrum, sursum, & deorsum, ante, et retro. Secundũ quæsitum causam enũtiat, qua circulares motus sunt plures. Tertium, quòd forma cœli est rotunda. Quartum ostendit cur cœli motus magis in vnam tendat partem, quàm in aliam. Quintum cœlestium corporum motus æquales esse insinuat.

Quæsitum Primum.

DIxit Quia aliq̃, videlicet Pythagorica secta ex
7 prioribus cœlesti corpori dextrum, & sinistrũ
8 ascripserunt, operepretium est de hoc scrutiniũ
facere. Si. n. dextrum, sinistrũq; habuerũt, dignum erit eisdẽ alias quoq; partes, s. sursum, deorsum, ante, & retro inesse, quemadmodum in lib. de motibus aĩalium, & ex eo, quod deinceps in hac dictione explicabimus, constat. Dicamus igitur huiuscemodi partes sex, s. dextrum, & sinistrũ, sursum, & deorsum, ante, & retro, diuersas esse naturas in aĩalibus, & plantis. &, cum profetimus diuersitatem per naturam, intentio nostra est de diuersitate in figura, aut viribus. plãtis autem non est nisi sursum, & deorsum tm̃, animantibus vero oẽs insunt partes sex: conueniens siquidem est huiuscemodi partes sex corporibus inesse perfectis, videlicet aĩantibus. Hæ aũt partes diuersæ sunt in aĩalibus, & plantis per naturam, sm̃ diuersitatem potentiarum existentiũ in eis. pars. n. ipsius Sursum est lõgitudo, vñ principiũ fit incrementi in aĩalibus, & plantis. Dextra aũt pars est latitudinis, vnde fit principium motus ĩ loco. Ante vero profunditatis pars est, in qua fundanẽ sensus. Ipsum aũt sursum, in vbi relatum ad hãc partẽ, est locus, vñ motus fit incremẽti. Et dextrum, in vbi ad hãc partem relatum, est locus, vnde fit motus aĩalium in loco. Ante vero est locus, in quem aĩalium fit motus sm̃ sen
9 sum. Hæ igitur partes diuersæ sunt in animanti per naturam, sed in non aĩatis non sunt per naturam. Nulla quippe partium sex ignis propria est principio sui motus, sed ex oĩbus partibus moueẽ ignis sursum, et tã terra vndequaq; deorsum. Cogitari tñ possunt in his par- 10
tes per modum sĩl'itudinis, & relationis ad nos, quemadmodũ facere solent qui augurãdi munus exercẽt. vocant. n. id, quod trãsit per dextram in nobis dextrum, & quod per tn nobis sinistram, sinistrum, & sicut dextrum, sinistrumq; attribuimus statuæ. Patefacto igitur oẽ aĩantium partes habere sex differentes natura: cœli aũt aĩati sunt, mobilesq; ab aliquibus partiũ potius q̃ ab aliĩs: conuincitur cœlesti corpori inesse partes sex, dextrum scilicet, & sinistrũ, ante, retro, sursum, et deorsum. Exinde nonnullas affert dubitationes, quibus
in hac sentẽtia hesitare quis posset, numero quidẽ tres. 13
Prima, q̃ plures harum partium in aĩalibus quidẽ di- 14
uersæ sunt figurę, sicut ante, & sursum: cœleste aũt cor- 15
pus vndequaq; vniforme est figura, eò q̃ circularis figuræ cœlum ipsum asseritur. vnde et Plato cœlesti corpori huiuscemodi partes adaptare voluit. Secũda, q̃ cœlestis corporis motus nullum temporis principium sortitur. q̃ si ei temporis principiũ deest, nec loci vtiq; principium habere poterit. Tertia, q̃ partes sphæræ non vnũ seruant locum, quinimmo pars eadem, quę in vbi dextro, pergit ĩ vbi sinistrum: idemq; iudicium est de ante, & retro. Eiuscemodi autem dubitationes ipse tollit, dando modum imaginandi positionẽ, qua cœlesti corpori has inesse partes sex oẽsuit cogitemus, inquiens hominem super se sphæram quandã reuoluentem de oriente in occidens, & de subterranea parte in partem, quæ desuper. cõuenit enim huius hominis caput situari versus polum meridianum, eiusque pedes versus septentrionem, et dextra eiusdem in occursu orizonti orientis, & eius sinistrum obuium occidenti, ac faciem suam ad medium respicere cœli.

Polus meridionalis.



Septentrio.

Erit igitur in hac sphæra motionis principium in orientali orizonte necessario, et ipsa motio vergẽs ad mediũ cœli, qualis vtiq; & diurni motus dispõ concerniẽ. constat. n. ex motus dispositione partem supra terrã ascendentem esse intẽtione primaria. Per terrã volo habitabilem regionem terrę, partem aũt descendentẽ descendere quidem propter eã, quæ ascẽdit. quemadmodum fit motus ĩ aĩali genito, id siquidẽ primarie mouet dextrã, sinistrã vero proinde, ac si per eius motum repetere velit motũ dextri. Hac eadem lege principium motus cœli orientalis locus orizontis esse vr̃, qui quidem dextrũ obtinet motus. mouetur aũt cœlum per orizontẽ occidentis, quatenus rursum proficiscaẽ in orizontem oriẽtis, quapropter vtiq; hunc locũ dextrum esse cœli statuimus, huiusq; motus finis medium celi, eiusuè ante censetur. Secũdum hunc itaq; modum ex parte motoris poterit huic motui excogitari prĩcipium, & finis, licet circularis, & absq; temporis principio motus sit, partesq; orbis sint vniformes. Dextrum igitur in cœlo

pro ferimus,

proferimus ex eo, q; ei terminus est locus, vñ prima-ria intentione motor exordiũ summat motus: ipsiusq; ante intentio est, q; ei inest locus, in quẽ potiori intentione vergat motor, veluti in finem. at hæc ipsa principia non insunt partibus eius determinatis. eadem nãq; ordinis portio, quam dextram cogitamus, dum voluit per orizontem orientis, et sinistra efficit, dum orizontem proscindit occidentis. Sic quoq; iudicandũ de ante, & retro. sua tñ operatio in locis eius determinatis conspicitur. quod quidem sic fieri conuenit, eò q; huius modi motrix virtus non diuisibilis est diuisione corporis, ita, vt in vna corporis parte existeret, & nõ in alia. Intentio ergo sermonis Aristo. quo cœlum dextrũ habere protulit, et ante, est q; motionis virtutis principiũ potiori intentione inest orizonti orientis per agens ad medium cœli, queadmodum vltimo de Physico auditu legitur, videlicet ipsum motorẽ in velocioribus, maioribusq; orbis circulis consistere. Sicut igiẽ qñ inuenti motus principium locum illum motoris consistentię ascripserat, sic vtiq;, cum motus principium, finẽq; sm primariam intentionem inspexerit, vocauit hæc ipsa dextrum, & ante, & quod in horum occursu cernit sinistrum, et retro. et hoc quidem ob similitudinem dextri, et sinistri, ante, & retro, quæ animantibus insunt. nullum enim inter hæc discrimen cõperitur, nisi q; partes istæ differunt in suppofito, & potentijs, quæ mouẽt. illę vero differunt potentijs mouentibus, & loco, non autẽ in supposito. At sursum, deorsumq; orbis in hac dispositione differt subiecto, et loco. quia, cùm differat motus per principium, & finem, diuersificat vtiq; sursum, & deorsum. Secundũ hunc igitur intellectum tenẽda sunt Aristo. documẽta, quibus cœli dextrum, & sinistrum, ante, & retro, sursum, atq; deorsum dari voluit. Et declarauit hanc partium dispositionem de aiantibus, & corpore cœlesti, queadmodum & ipsa animalitatis intentio dicit, prędicari ambigue. propositiones aũt ambiguæ modo quodã in demonstrationibus fieri solent, præsertim vbi secus fieri nõ põt, nulla prę manibus habẽtes principia, nisi id genus. Quòd si quis Aristotelis sermonem non ad hunc sensum audire voluerit, ineuitabiles dubitationes contingant necesse erit, quemadmodũ Abunazari, necnon & alijs cõtigisse nouimus.

11 Cũq; hæc compleuerit, statim in Pythagoricam sectã

12 duobus redarguendã sese accinxit. Primum, q; ipsi, cœlesti dextrum duntaxat, sinistrũq; ascripserint, alias vero partes minime. Et dixit q; inuentio sursum, & deorsum, ante, & retro in oĩ habenti dextrum, & sinistrum magis apparet, quã inuentio ipsius dextri, atq; sinistri. quippe sursum, & deorsum, ante, & retro in aiantibus differunt figura, & virtute, dextrũ vero, & sinistrũ diuersificantur virtute tñ. Dixit insuper opportunum esse vt, eum inuentum sit dextrum, & sinistrum, inueniatur quoq; sursum, & deorsum, eò q; priora sunt alijs partibus sursum, & deorsum: &, cum inuentum est posterius, ſuenit id, quod natura est prius. Signum aũt q; sursum, & deorsum alijs partib⁹ sunt natura priora, est, q; hæc ipsa insunt vegetabili, aliæ vero partes minime: constat aũt prius esse natura ipsum vegetabile, q̃ aial. Præterea sursum, & deorsum extrema sunt longitudinis, dextrum, & sinistrum extrema sunt latitudinis. si igitur longitudo prior est latitudine, condecens vtiq; est vt eiusdẽ extrema priora sint extremis latitudinis, q; si eiusce modi extrema alia sint alijs priora, quæ his insunt principia, eandẽ vtiq; dispositionẽ subire oportet. Rursus, sursum pricipium est motus naturalis, motus scilicet vegetationis, & incremẽti, dextrum autem principium est motus localis, ac motus naturalis prior quidem est motu in loco. Quibus oĩbus sic stantibus, sursum, deorsumq; conuincimus priora esse natura dextro, & sinistro, ante, & retro. simili ante, & retro priora sunt natura dextro, & sinistro, eò q; non omnia animantia sensum habentia mouentur in loco, quibus tñ oĩbus inest ante, & retro. Hoc igiẽ vnum est eorũ, quibus ipse Pythagoricã sectã redarguit. Secundũ aũt est, q; dextrum, & sinistrum oĩbus inesse affirmãt. Incusat 16 quoq; eos, qui septentrionalis plagæ incolas superiorẽ orbis partem, mundiq; dextram tenere purãt: cum, vt præhabitis constat, prius contrarium res ipsa insinuat. possibile aũt est dicere illorum habitationem esse in superiori, dextroq; aliorum ordinum de occidente mobilium in oriens, eò q; hoꝝ orbium dextrum, & sinistrũ, sursum, deorsumq; opposito modo se habẽt, quam motus diurni. Hoc itaq; sermone ipsa, quam ab exordio Arist. proposuit, intentio lucescit, videlicet cœlesti corpori inesse dextrum, & sinistrum, ante, et retro, sursum, atq; deorsum. Nec aliter Aristotelis sententiæ ascribere licet. Falsum enim est Aristotelem censuisse his corporibus huiusmodi inesse partes per positionem, similitudinẽq; ad nos, quemadmodum has imaginaria positione in inanimatis ponere solemus. Falsum quoque est hunc ipsum voluisse has per determinatas in cœlo partes variari, quemadmodum in animantibus. constat enim quòd in cœlo nullum horum discrimen cernitur, ac solum sursum, deorsumq; in ipso diuersa esse existimari oportet. conclusio ergo, quam antea tulimus, & eo pacto, vt diximus, vera relinquitur.

Quæsitum Secundum.

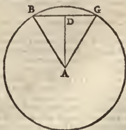
CVmq; ostensum sit rectorum motuum multitu- 17 dinis causam esse cõtrarietatẽ, quæ rectis motibus inest, circularis aũt motus nullum, vt præhabita monstrant, contrariũ assignari possit, inquirere hic voluit de causa, qua circulares motus sint plures. Et primum huius generis scrutinij in cœlestibus corporibus, ob illorum à nobis distãtiam loco, & natura, difficultatem enuntiat. insufficiens. n. est quod de illorum dispositionibus sensus diiudicat: nihilominus condecẽs, inquit, videtur iuxta humani ingenij vires hanc ipsum inquisitionem absoluere. Dicamus igitur, cùm vnũquodq; entium sui operis causa inuentũ sit, cũmq; fas, iustumq; sit vt ipsum diuinum, æternumq; ens in suo per se opere perpetuitatẽ, permanentiamq;, ac sempiternam vitam effundat, nec sempiterna adesse possit vita, nisi adsit sempiternũ animal, cuius sit motus perpetuus, ac idem mobile, vt ostensum iam est, circulare 18 sit corpus oporteat, & circulare corpus perpetuo motum necessariorem exigat fixam, super quam suo rotetur motu: nullum siquidem absque aliquo, super quod moueatur, mobile dari potest. at res, quæ hanc habet dispositionem, terra est. si igitur adest hic circulariter motum corpus, & terram vtiq; adesse oportet: cũmq; corpus adsit simpliciter graue, videlicet terra ipsa, conuenit quoq; simpliciter leue corpus, scilicet ignem, admittere. vno siquidem contrariorum dato, & alterum similiter dari necesse est. Cuius sanẽ ratio est, q; duorũ contrariorum subiectum est vnum, & materiæ ad contraria relatio est eadem. ignis tamen quoquo modo, videlicet prioritate priuationis, et habitus, prior est in esse, quàm terra. est. n. grauitas leuitatis priuatio, quemadmodum caloris priuatio frigus, & siccitatis priuatio humor. Cùm igitur adsit priuatio, & habitum ipsum vtique adesse oportet: siquidem nõ nisi habitus intuitu priuatio ipsa enũtiari solet. Quòd si hic terra, ignisq; 19 extiterint, omnino dandum erat inter hæc aqua, & aer, aqua. n. omnibus suis qualitatibus aduersatur igni. eodem modo contrariatur terræ aer, eò q; frigida, siccaq; terra est, calidus vero, & humidus aer, sic & ignis calidus est, et siccus, frigida vero, & humida aqua. Cõtrarietatis

rietatis igitur causa, quę īter aquam, et ignem, dignum
fuit dare aerem medium. & cōtrarietatis causa, quę in-
ter terram, & aerem, conueniens fuit vt terra data da-
retur, & aqua. nos aũt in sequentibus hanc opportuni
tatem latius ostēdemus. Hæc cũ ita fuerint, necesse erit
ob circularis corporis motum dari contraria, & cōtra-
rijs datis detur oportet generatio, et corruptio, quibus
generatione inquam, corruptioneq; datis, necesse est
in his ordinē, rectitudinemq; existere, quatenus in vni
uersali hæc ipsa contrariantia corpora seruari valeant.
20 Et, quia non aliunde q̃ ex necessaria circularis motus
perpetuitate fuit horum inuētio perpetua, necesse erat
circulares motus plures esse vno, vt æqualitas, & tem-
peries, quę generationem, et corruptionē his rebus in-
est, non insit eis ex seipsis solũ, sed ex parte ēt diuersita-
tis motuum, qui quidem ĩ naturali sua motione assimi-
lantur alicui harum naturarũ quatuor, sicut similitudo
operis lunæ gñationi aquarũ, & similitudo operis mar
tis gñationi ignis. mediocritas. n. temperiesuè, quæ his
ĩ gñatione, corruptioneq; inest, ex ambabus his simul
emergit, videlicet ratione suarum naturarum, quæ se-
cundum contraoperantiã contrariantur, & ratione di-
uersitatis contraoperantiæ causarum, quę his ipsis cō-
trarijs assimilantur, rationeq; earũdem contrarietatis
mutuo. condecens siquidem fuit, postq̃ perpetua hic
data fuit generatio, & corruptio, vt dispositio in his se-
cundum ordinem, determinatamq; rectitudinem ince
dat. quod sanè fieri nō potuit, nisi per temperiem, qua-
21 litatemuè causarum agentium, & patiētium. Hoc itaq;
sermone apparuit quænam fuit necessitas, qua cœle-
stes motus plures existerent, & hoc quidem merito ne
cessitatis materiæ, non causæ finalis. ideo excusari vo-
luit quòd hanc hic causam tradiderit, quia alia nunc
causa videri non potuit.

Quæsitum Tertium.

22 DIcamus etiam cœli figurã, vt mox antea propo
suimus, necesse esse sphęricam admittere, eo q̃
hæc ipsa figura eius substantiæ, naturæq; ada-
mussim videtur. In cuius enodatione quatuor ipse de-
monstrationes statuit, quarum Prima duabus fulcitur
propositionibus, vna, q̃ circularis figura caput est fi-
gurarum, & alijs omnibus natura prior, secunda, pri-
mo corpori prima congruit figura. Circularem autem
figuram aliarum figurarum eē primam his rationibus
ostēdit. Omnem superficiem vnam circũambit linea,
aut plus vna, & quam circũambit linea vna, circularis
est, quam vero plus vna complectitur, est figura mul-
torum laterum. cùm igitur circulus sit, quem continet
linea vna, aliæ autem superficies cōtineantur pluribus
linea vna, & in vnoquoq; genere vnum prius sit multi
tudine prioritate naturæ, cōuenit vt circulus sit superfi
cierum principium, eisdemq; prior prioritate naturæ,
quēadmodum causę, permanentiam elargientes causa
tis, priores sint effectibus oportet. vna igiť demōstra-
tionum, quòd circulus principium sit figurarum hæc
23 est. Ratio secunda sic construitur. Perfectum prius
est diminuto, ipsumq; perfectum nil aliud est, quàm id,
in quo nec addi, nec diminui aliquid potest, diminutũ
vero, in quo additio, diminutiouè fieri contingit. vnde
circularis linea necessario perfecta asseriť, eò quòd nul-
la contingere potest ei additio, neque diminutio, ita, q̃
circularis exinde remaneat, recta autem diminuta cen
seatur oportet, quia additionis, diminutionisq; susce-
ptrix hęc est, remanens semper recta. Cùm igitur circu
laris perfecta sit linea, imperfecta autem linea recta,
priusq; sit perfectum diminuto, reuincimus necessario
priorem esse circularem linea recta. quapropter rotun-
da superficies rectarum linearum superficie prior sit
necesse est, quod enim cōstituitur per aliquid, quod ip
sius cōstituti essentię pars est, idipsum constituēs prius
esse oportet eo, quod constituit. talis rotundæ superfi-
ciei cum multorum laterum superficie dispō est, cùmq;
innotescat circulum priorem esse figuris rectarum li-
nearum, sitq; circuli proportio ad superficiales figuras
proportio sphæræ ad corporeas, apparet sphęricam fi-
guram priorem esse figuris alijs corporeis. Et etiam,
quia, vt diximus, circulus vna duntaxat linea cōpre-
hēditur, vnde apparuit illius superficiem priorem esse
alijs superficiebus, quas continent lineæ plures vna, sic
et sphęricum merito prius est alijs corporeis figuris, eo
quòd sphæricũ vna solum superficies circũambit, alia
vero corporea cōtinentur superficiebus pluribus vna.
Dixit Iamq; huius approbant veritatem hi, qui ex su- 24
perficiebus corpora conficiunt. resoluunt enim corpo-
ra, quæ continentur superficiebus pluribus vna, in su-
perficies plures, resoluendo pyramidalem figuram in
triangulares. sphæricum autem nequaquam in plures
superficies resoluunt, eò quòd vnius duntaxat superfi-
ciei eius figura est. ex hoc itaq; constat circularem figu
ram priorem esse natura alijs figuris, & earũdem prin-
cipium. Apparet insuper circularem figuram ordi- 25
nis principium obtinere in numero, videlicet qñ ima-
ginamur figuras, earumq; ordinem in numero secun-
dum circulum. & hoc, quia inuenies magis assimilari
vni circulum, & duobus triangulum, eò quòd sicut re-
ctarum linearum figuris principium est triangulus, qa
in hunc ipsum figuræ omnes resoluuntur, sic vtiq; mul
titudinis principium sunt duo. Præterea trianguli figu
ra constituitur per duo, eò quòd propria eius passio est
quod anguli eius æquales sint duobus angulis rectis: et
hæc ipsa in eo inuenta dualitas est proprietas, quæ ex
sua forma sequitur: vnde in eius forma qualitas quædã
sit censere oportet: circuli autem figura vndiq; est, &
nullam prorsum dualitatem ostendit: quamobrem ip-
sa hanc proportionem potiusquàm triangulus meruit,
scilicet vt sua ad alias figuras proportio sit proportio
vnius ad numerum. si enim hanc proportionem aseri-
pserimus triangulo, circulus nec prior, nec posterior
triangulo censeri posset: quod longe quidem inopina-
bile videť, scilicet eandem formam nec porem, nec po-
steriorem dicere altera. habito sphæricam figurã alia-
rum figurarum esse principium: palamq; sit esse primi
corporis primam dari figurã: erit necessario q̃ hęc ipsa
figura corporis sit, quod aliorum corporum pricipium
extat. Quia igitur patefactum est corporum principiũ 26
corpus esse cœleste, cōuenit vt idipsum cœleste corpus
sphæricæ sit figuræ necessario. &, quia cœleste corpus
sphæricæ est figurę, erunt quippe et corpora ipsum tan
gentia circularia: quia inter ipsa vacuum dari non po-
test. Apparet quoque conueniens hinc esse errantium
syderum orbes similiter circulares existãt, quia orbem
tangunt supremum, sic & elementa, quia concauum
tangunt orbis lunæ, circularia esse oportet. Hæc igitur
vna est rationum, monstrantium cœlestis corporis,
aliorumq; elementorum figuram rotundam existere.
Demonstratio Secunda. Dicamus, si cœlestis corporis 27
figura circularis non fuerit, daretur extra mundi ma-
chinam vacuum, aut possibile corpus: cœlestis igitur
corporis figura rotunda sit oportet. Huius syllogis-
mi consequentiam id, quod mox dicemus, ostendit.
Cum enim cœleste corpus circulare moueatur motu,
centrum ei statuere necesse est. Si ergo eius aliam à cir-
culari figuram esse dixerimus, oporteret rectas lineas
de eius centro ad circunferentiam exeuntes non esse
æquales: at linea recta, cum circulariter moueatur, abs-
que hoc, quòd, fusi instar, in eodem stet loco, neces-
se est vt hæc ipsa vnum repleat locum, & alterum eua-

cuet: cùmque fieri non possit quin lineæ exeuntes centrum ad circunferentiam impleant locum, vt euacuent locum præter motum totius, succedentes sibi ad seinuicem in loco vno, & eodem: manifestum vtique erit, cùm non fuerint æquales, minorem ex eis nõ replere locum maioris: vnde necessario euenit vt locus, quo maior linea excedit minorem vacuus remaneat, aut ipsum locum impleat alterius corporis linea, quæ non cœlestis corporis linea sit, quorum vtrumque est impossibile. Is idem consequentiæ modus in figuris multorum angulorum, militat. Siquidem in eiuscemodi figuris cõtingit vt diuersæ lineæ, centrum exeuntes eundem successiue repleant locum, quã mouentur in circulo: & ideo necessario anguli eminentes replerent eorum loca, eadémque euacuarent. Aliæ autem multorum angulorum figuræ, ad instar vtpote lentis, vel oui figuræ, non necessitant vt, cum moueantur in circulum, sint lineæ diuersæ, venientes per successionem ad locum eundẽ, ita, vt sequatur id, quod in corporibus diuersarum figurarum contingit, cum imaginemur oualem figuram circulariter volui super longiorem lineam, quæ in ea, videlicet super ipsius figuræ diametrum, nõ sequitur vt lineæ diuersæ succesiue ad eundem locum peruenient, nisi forte cogitaueris diametrum, super quã fit ipsa circunuolutio, esse aliam ex lineis pertranseuntibus eius centrum. Similiter lentis figura circulariter mota secundum duplicem positionem excogitari potest, secũdum vnam quidem necesse est vt vnum euacuet locum, & alterum impleat, quod non contingit iuxta positionem secundã. Quod si hoc ita fuerit, quonam pacto Aristoteles suum simpliciter sermonem statuit, supremi orbis figura nõ existente circulari, extra mundum vacuum, aut plenũ dari oportere? Nos autem dicamus in præhabitis ostensum iam esse simplex naturale corpus duorum esse generum, rectarum scilicet linearum, aut circularium, & rectarum linearum corporis locum esse oportere vacuum, aut vltimum corporis continentis ipsum ab extra, circularis autem corporis locum esse conuexi corporis circũferentiam, quod sphærici corporis cẽtrum, super quod circũuoluitur, extat, quo stante, si supremi corporis non daretur sphærica figura, esset rectarũ linearũ eius figura necessaria: omne autem rectarum linearum corpus extra ipsum circũambiẽs vacuum, aut
28 corpus sit necesse est. Demõstratio Tertia tribus pro positionibus suum habet fundamentum. Prima est, quod cœlestis corporis motus sit motuum velocissimus: Secunda, velocissimo motui velocissima figura accõmodanda est: Tertia, quod motus corporum circularem habentium figuram velocior est cuiuscunque alterius figuræ motu: vnde concludit cœlesti corpori circularem inesse figuram necessario. Quòd autem diurnus cœlestis corporis motus velocior sit alijs motibus per se quidẽ constat, qui ideo ei congruit, quia huius motus numerus, propter ipsum prius, & posterius, quod ei inest, mensurat aliorum motuum numerum, & aliorum motuum est, id est huius motus tempus aliorum motuum tempus metitur: cùmque in omni re mensura minor sit oporteat, quàm res, cuius hæc ipsa mensura est, quemadmodum in numero vnum, & denariolus in nummis, conueniens fuit necessario diurnum cœlestis corporis motum velociorem esse quocunque motu alio. Circuli
29 quoque motus velocior est omnibus motibus incipientibus à puncto, & desinẽtibus in ipsum, quia circuli linea circũambiens minor est omnibus lineis figurarum æquiualentium circulo, quemadmodum Geometriæ censores demonstrant. Cùm igitur posuerimus duo circulariter mota æqualia, & ea, quæ hæc ipsa continent, esse æqualia, quorum vnum circulare sit, & non circulare, alterum erit motus circularis figuræ velocior necessario. Demonstratio Quarta fundatur super figu 30
ris elementorum, quæ in medio. Et hoc, quia ostensum est terram, aquam, aliaque elementa esse rotunda, vnde declarat alia, quæ cõtinent hæc corpora, esse circularia, ex eo, quod se mutuo tangunt, & nullum ibi vacuum admittitur, quod si circularis est terra, erunt & hanc circunambientes aquæ rotundæ: quæ cùm rotundæ fuerint, & ipse circũambiens aer quoque rotundus sit oportet; quapropter & ignis, sic & suprema cœlestia corpora, ex eo, quod rotunda sunt elementa, circularia esse necesse est: alioquin vacuum asserere cogemur. Quòd autem 31
circularis figuræ sint terra, & aqua quibusdam propositionibus demonstratur. Prima est, quòd terræ superficies est vti locus naturalis aquæ, in quo ipsa quiescit, & non mouetur illinc, nisi violenter, si enim eiuscemodi locus non esset, vbi quiescit aqua per naturam, expers quidem esset aqua loci suæ quietis per naturam, quod vtique falsum est, & impossibile. Secunda, quòd aqua apta nata est petere locum profundum propinquum cẽtro, quòd si steterit superius, staret & quidem violenter. Tertia, quòd huius locus naturalis est locus, quo nullus locorum propinquior est centro terræ. Quo habito, ponamus terræ cẽtrum punctum A, & de puncto A gemmas, æqualesque protrahamus lineas ad naturalem superficiem terræ, & super harum altera sint literæ A G, super aliam literã A B, iungamusque pũctum G puncto B per lineam G B. Si igitur terræ superficies non esset circularis, esset quidem linea G B recta, & sit hæc ipsa basis trianguli G A B, cumque protrahamus de puncto perpendicularem ad lineam G B, & sit perpendicularis linea A D, erit quidem eiuscemodi linea breuior quacũque duarum linearum A G, et A B, quod constat ex eo, quòd anguli maioris longius quidem latus corda est. Quod cũ ita fuerit, erit pũctus D in ipsa terræ superficie, quæ est super ipsam perpendicularem, propinquior ad centrũ terræ, quàm duo puncta G B. vnde sequeretur quod, cum fuerit aqua in altero punctorum G B, non staret ibi statu naturali, & quod migraret ad punctũ, cuius distantia ab A sit æqualis ad distantiam D de A: quod si ita fuerit, et locus naturalis sit terræ superficies, conueniens quidem erit vt huiuscemodi superficies sit rotunda, & quod lineæ exeuntes de centro ad ipsam sint æquales, sic aquæ figura erit circularis, sic & aliorum corporum sese ambiẽtium superficies erunt circulares ad vsque corpus supremum, eò quòd, quando conuexum naturale est alicui corpori, estque circulare, erit eisdem ipsum cõcauum circulare, naturaleque necessario.



Ex his itaque sermonibus constat mundum secundum se totum sphæricæ esse figuræ, & quòd cœlestis 32
corporis rotunditas, sphæricitasque, vt Aristoteles inquit, ea subtili artificio condita est, vt artium opifices nullam ei similem, nec ei adumbrantem construere valeant,

re valeant. Rursus nec in naturalibus, vtpote elemẽtis, alijsq; ex his cõpositis, tanti misterij rotũditas, & vniformitas lucnari põt: idcirco nec alicuius rei grossities, & lenitas, & circulationis pfectio huic assimilari valet. & q ex simplicibus corporibus ppinquius illi adheret, pfectior ei circularitas inest, quodquè ab illo lõgius distat minus rotunditatis pfectionis particeps efficitur: quapropter minoris rotũditatis terrã eẽ concernimus.

Quæsitum Quartum.

33 POstq̃ circulare corpus altero duorum cõtrariorum motuũ moueri cõtingat, videlicet de oriente in occidens, deq; occidente in oriens, et ostensum iam sit nullam his motibus contrarietatẽ competere, quæ causa esse possit diuersitatis partiũ huius motus, et q cuiq; cœlestiũ corpoꝝ peculiaris sit pars vna, et non alia, modo huius causam inquirere voluit, videlicet cur diurnus motus de oriente pergat in occidẽs, & non sicut alij orbes de occidente in oriens. Si. n. nullum ex naturalibus, quæ generationem, & corruptionem subeunt, casu, & sine causa esse sortitur, longe quidem dignius verum hoc esse oportet in rebus æternis. quapropter causam dari cẽsemus, qua cœlestia corpora potius ab vna moueantur parte q̃ ab altera. cum. n. causam habeat hoꝝ motus, rationabile vtiq; est q & ipsa peculiaritas ad hanc partẽ, et modo ad alteram causam sibi exposcat. sustentabile qdem esset huius non eẽ causam, si ipsimet motus causa existeret non causa: æterna siquidem aut causa sunt, aut causam habentia, & quod ex his causam habet, qcquid illi inest, & accidit, causatum est necessarium. Ipse aũt se primum de huius gñis inquisitione excusat, propter modicam primaꝝ propositionum certitudinẽ, quam in his rebus tã longe à nobis distantibus in substantia, & loco assequi valemus.

34 Fortassis, inquiẽs, cogitabit aliquis q inquisitio de oĩbus causis diminutę speculationis viri pręsumptio est. Qui. n. id scrutandi genus aggreditur, aut fatuus qdem est, aut valde pertinax contemplationis cultor. impossibile nãq; est vt homo tantam haꝝ, quantam propinquarũ nobis causaꝝ motionem attingat: dicendum tñ, licet non eam de his causis cognitionem assequamur, quam de aliarum rerum principijs nanciscimur, nihilominus reuocari ab haꝝ causarum indagine dignũ existimandum non est: siquidem & hæ ipsę causæ quoquo modo veridicarum causarum genus intrare vñr: quãq; inter causas dignitatis summum non obtineant. Relinquendum autẽ est ex causis id, quod solum Rhetorica sufficiẽtia vigere solet: causas vero de genere veridicarum causarum accinctis viribus cõsyderare, & prosequi iustum est. quamobrẽ tentandum est aliquã ex veridicis sensui subiacentibus causis huius dispositionis causam reddere. videlicet quæ cœlestia corpa suo motu prius in vnam vergant partem, quàm in alteram. Dicamus igit̃ ea, quæ in huius causæ traditionem dicturi sumus, duabus propositionibus suum statuerunt fundamentũ. Prima est, q natura I omnibus agit ex possibilibus actionem nobiliorem. Secunda propositio est, q pars dextra, vnde exordium sumit motus, nobilior est parte sinistra, & ante nobilius est retro, nobiliusq; est sursum deorsum. Quibus stantibus, nilq; in vniuerso naturalium ordine sit, quod magis mereatur vt ei nobiliorem locoꝝ tribuat natura, q̃ corpora cœlestia: cùmq; motus principium in quocũq; dextrum, sinistrũq; reperitur, nobilius fit à dextra q̃ à parte sinistra: cœli autem, vt præhabita monstrant dextrum habitant, & sinistrũ: consequẽs erit vt cœlestis corporis motus principium iure merito à dextro fit latere, & non à sinistro, in partemq; ante, & non retro. Quapropter nulla alia assignanda erit causa, qua propriũ diurni motus exordium fiat in parte orientis q̃ hæc, videlicet causa, quæ in animantibus dextra pars appropriatur dextris, & pars sinistra sinistris, & hoc ptopter petere id, quod nobilius. Indicat aũt natura in cœlestis corporis motu seruari semp nobilius hoc, q eius motui sempiternitatem concessit, & cõtinuitatem, quæ nullum suscipit finem. quemadmodum. n. de duobus motibus, videlicet finito, et sempiterno, elargita est illi nobiliorem, sic vtique de duobus lateribus, quibus motus sumit exordium, partem elegit præstãtiorem. his. n. duobus simul vnus motus nobilitate excellit alterũ. Ex hoc itaque sermone ostenditur quare cœli supræmi moueantur de oriente in occidens, non autem de occidente in oriens.

Quæsitum Quintum.

POstq̃ cœlestis corporis motum circularẽ statuerit, scrutari incipit an in præteritũ, vel in posteꝝ 35
velocitate, & tarditate is mutari valeat. ipse aũt in ęterno motu hoc fieri non posse demonstrationibus Quatuor ostendit. Prima demonstratio duabus fulcitur propositionibus, quarum Prima est motum diuersificari per se velocitate, & tarditate triplici dispositione cõtingere potest: videlicet, cùm motus fortis sit in principio, et quãdiu proficiscitur magis, magisq; remittitur, quemadmodum violẽti motus dispositio est: aut fortis sit in medio, vt in animalium progressione fieri solet: aut fortis erit in vltimo, qualis est dispositio motuum naturalium vt terræ deorsum, & ignis sursum. Secunda propositio est, q cœlestis corporis velocitati nulla determinata quantitas assignari potest, eo q nullum est sui motus, cùm sempiternus sit, pricipium, medium, nec finis. His duabus propositionib' perspectis, dicamus, Si primum cœleste corpus moueretur motu quodã diuerso, esset necessario in eius motu fortitudo, & remissio determinata: tunc aũt fortitudo erit in motus principio, aut medio, aut fine: ipsa autem nec principium habet, nec medium, nec finem. nulla igitur ei inesse poterit fortitudo, atq; remissio. quapropter nec diuersitas, sed vnus, & æqualis. nulla siquidẽ eiusdẽ motus diuersitatis causa est, nisi fortitudo, atq; remissio.
Demonstratio Secunda sibi duabus propositionibus 36
conficitur. Prima quarum est cuiusq; motus diuersitas prouenit, aut ex parte motoris, aut mobilis, aut amborum simul. & hoc, quia, cùm in oĩ mobili, quod mouet̃ à motore, appareat diuersitatem sui motus esse, aut ex eo, q idipsum mouet motor non p potentiã vnam, sed p potentias diuersas in plus, & minus, quia mobile aliquo trãsmutationum genere mutat̃, aut ppter vtrũq;, cùm ostẽsum sit oẽ mobile habere motorem, conuenit oẽm motum diuersitatẽ suscipere, aut motoris, aut mobilis causa, aut amborum ratione simul. fieri. n. non potest eundem in velocitate, tarditateq; variari motum, stante motoris ad mobile proportione eadem. & hoc pacto huius propositionis veritatẽ audire licet. Secunda propositio cõstat ex eo, quod antea tulimus, videlicet primum motorẽ, et mobile primum, corpus scilicet cœleste, eiusq; motorẽ nullam alterationem subire posse, alioquin non esset primus motus cõtinuus, & æternus, quemadmodum Octauus Physici auditus demõstrat duabus. His propositionibus habitis dicamus, si cœlestis corporis motus variari posset, hoc vtiq; cõtingeret ex mutatiõe motoris, aut mobilis, aut vtrorũq;, quorum cùm nullũ fieri possit, nullatenus cœlestis corporis motus variari poterit. Et hæc firmior est oĩbus demõstrationibus quatuor adductis hic. Demõstra- 37
tio Tertia hac lege constituitur. Si primorum cœlestiũ corporum motus variari contingeret, fieret quidẽ hoc altero duoꝝ modorum: aut q omnes varientur, & erit idẽ illorum motus modo velocior, modo tardior: aut

ꝙ varientur illorum partes, eruntq; illorũ partes qñq; velociores, qñq; tardiores: sed nec horum partes, nec oĩa alteritatem pati queũt: cœlestium igit motus diuersificari nequeũt. Quòd aũt ĩ velocitate, tarditateuè cœli partes non varient de hoc perhibet testimonium sensus, cœli intuendo aspectus, si.n. in his diuersitatem dixeris, variarent vtiq; stellarum distantię, quę longeuo, iuxta mundi æternitatem, tẽpore inuentę fuere, videlicet fixæ stellæ: at illarum abinuicem distantię nunquam ab inspectoribus inuẽtæ sunt variare locum, sed semper eodem modo se habentes per æterni mundi secula, variũq; dierũ cursum. Quòd aũt cœlum ſm se totum varietatẽ non subeat cõstat ex eo, ꝙ, si hoc admiserimus, susciperent vtiq; illorũ motus fortitudinis incrementum, quocirca & remissionem: sed nulla eis remissio cõtingere põt: ergo nec fortitudo. Quòd autem horum motibus nulla insit remissio, tribus propositionibus cõstabit, Prima, ꝙ remissio debilitas quædã est, Secũda, debilitas extra naturã dispositio est, accidẽsq;, Tertia, ꝙ accidẽtia extra naturam, quemadmodũ senectus, & consumptio cœlesti corpori inesse nequeunt. Quòd aũt remissio debilitas quædam sit, ex seipso patescit. Sic quoq; debilitatem dispositionem esse præter naturã ex sese constat. At corpori cœlesti nulla præter naturam accidentia contingere posse propõnes hę duę demonstrant. Prima est, ꝙ accidentium, quę naturalibus rebus insunt, causa est ipsa cõpositio, eò ꝙ res, quibus contingunt accidentia, conficiunt quidem ex contrarĳs, quę diuersis in locis existunt, vnde horum contrariorum existentia in his rebus compositis est extra loca sua propria, quemadmodum in animantibus, & id genus compositorũ ex elemẽtis, pars siquidem ignis in eo non est in loco suo proprio, nec pars terræ. & hæc primaria causa est, qua oẽ compositũ subeat corruptionem, atque interitum, eo ꝙ vnũquodq; proprium sibi locum repetere nititur. Et hæc propositio per se quidẽ euidentiam habet, & in sequentibus clarius enitescet, qñ declarabitur oĩa composita generabilia, & corruptibilia ex contrarĳs componi, quæ sunt ipsa elementa quatuor. Secũda propositio est, ꝙ cœleste corpus simplex est, & non compositũ ex contrarĳs, et ꝙ nulla partium eius inuenta est præter locum sibi proprium. quę quidem propositio ex eo, quod in prima huius libri dictione demonstratum est, apparet manifesta. Si igitur Priorem analyticum volueris, facile concernes has geminas propositiones in secũda figura cõcludere ꝙ accidentia præter naturalia non insunt cœlesti corpori, nec ipsum sequuntur. Quibus propositionibus perspectis, rursum dicamus, si cœlesti corpori non cõtingunt accidentia, quæ sunt extra dispõnem naturæ, non poterit vtiq; ei contingere debilitas, quapropter nec remissio, idcireo nec fortitudo: cui autẽ nec fortitudo inest, neq; remissio, prorsus secundum se totum variari non põt: non igitur variantur cœli ſm se totum: & quod nec ſm se totũ, nec ſm partes alteritatis particeps est, eius sanè 38 motus vniformis sit oportet. Demonstratio Quarta, quæ hoc pacto cõtexitur. Si primi cœli motus diuersitatem patitur, hoc altero trium modorum cõtingere posset, aut.n. velocitaretur tempore infinito, & infinito tempore tardaretur, aut augmentaretur velocitas duntaxat tẽpore ĩfinito, aut tardaretur tm̃ tempore infinito, aut interdum fieret velocior, & qñq; tardior ſm successionem, quẽadmodum in mobilibus stellis hoc fieri iudicamus: sed nullus istorum modorum primo cœlo cõtingere potest: nullam igitur eius motus diuersitatem censere contingit. Quòd autem impossibile sit dari in cœli motu augmentum in infinitum, & in infinitum diminutionem duplici medio constat. Primum, quia ipsa diminutio debilitas est: debilitas autem dispositio est præter naturam: & quod præter naturam sit, non põt eius permancotia adęquari tẽpori permanentiæ rei naturæ, ne dum vt maneat tẽpore in finito: morbi siquidem tempus longe breuius est tempore sanitatis. Secundo itidẽ apparet ex hoc, ꝙ ĩ prima huius libri dictione ostendit falsum esse in aliquo contrarias dari potentias in infinitum, quia consequens esset simul inueniri contraria. Secundi aũt modi impossibilitas, videlicet ꝙ cœli motus sit in altera harum dispositionum tm̃, s. aut intensior semper, aut semper remissior in infinitum, apparet quidẽ ex eo, ꝙ oẽ mouens naturale determinatã quandam obtinet proportionem ad mobile. vnde non quodlibet mouens mouet quodlibet mobile, nec in quocũq; tempore dato. 39 Quapropter velocitas maxima, & maxima eius motus tarditas tẽpore determinatur, i. ꝙ designatur tempus, quo nullum minus esse potest, in quo eiusmodi fieri posset motus, et tempus, quo nullum dari possit maius illius motus. cuius similitudo est, qui pulsat musicale organum vocitatum Abgebdi habet minimum tẽporis, quo possit modulari cantilenam dictam loezi, & maximum, quo modulari valeat cantilenam aluzi. Pręterea, si motus remitti posset in infinitum, possibile quidem esset mobile quiescere, secundum quod mobile. Quod cùm ita fuerit, si velocitas, & tarditas, quæ sit in minimo tempore, quo cœlum mouetur, esset determinata, impossibile esset dari velocitatem ĩfinitam: cùm aũt velocitas in infinitum dari nequeat: nec tarditas in his vtiq; dari poterit in infinitum. vno siquidem horum dato, necesse est dari & alterum. 40 Cùm igitur destructi sunt modi duo, nõ relinquitur nisi tertius, videlicet ꝙ velocitas, tarditasq; sibĳnuicem succedant. Si autem hoc in primo fuerit cœlo, perceptum sanè tam longeuo tempore id fuisset sensu, & non per tot secula latitasset, cùm omnes præteritæ generationis sapientes semper promptissime cœli dispositiones aduertere. Consueuit pręterea, quia contrariorum mos est vt magis appareant sensu, quàm res non contrariæ, eò quòd vnumquodq; duorum contrariorum se mutuo ostendunt, atq; insinuãt. Rursus, si hoc fuerit, transmutationẽ antecederet trãsmutatio. quod totum est impossibile. Ex his itaq; conuincitur nullam cœli diuersitatem contingere, sed idipsum vnum esse, vniformeq; perpetuum.

Summa Tertia.

HÆc summa Stellarũ dispõnes cõsyderat quęsitis sex. Primũ notificat qualis ex substantiæ corpibus earũ substantia est. Secundũ partes earũ motus coũtiat. Tertium earũ figuras mõstrat. Quartũ cãm ostendit, qua quædam stellarũ tardioris sunt motus, & quædam velocioris. Quintũ monstrat quare aliquæ stellarum mouentur pluribus motibus, aliæ vero paucioribus. Sextũ insinuat, cur supremi orbis plures sint stellæ, & in inferiori stella dũtaxat vna.

Quæsitum Primum.

41 DIxit Cõuentens est stellarũ naturã eẽ de natura corporis, cui infixæ stellæ sunt, qa eius partes existunt. Et hæc enuntiatio est, quã priores oẽs affirmant. qui.n. orbis naturam ignẽ censuit, stellarum vtiq; naturas igneas statuit. Si igit hoc consentaneum vr̃, & ostẽsum iam est orbis naturã esse quintam, eãq; nec grauem esse, nec leuem, conuenit earũ quoq; talem esse naturã admittere. 42 Nec hęsitãdum est in hoc ex eo, ꝙ stellas calefacere ꝑpendimus, vnde cogitare qs posset illarũ naturã esse igneam. errat.n. is per conuersionẽ consequentis. oĩs quippe ignis calefacit, non aũt omne calefaciens est ignis. quamplura nãq; sunt calefacientia per obuiationem, & motum, quemadmodum Soli, &

stellis

stellis Aristoteles ascripsit, quia per suum motum calefaciunt aerem. Si enim ferrum, lapides, lignaq; motus ipse calefacere solet, dignum quidem est vt per ipsum calefiat vicinius sibi aer. Et signum affert super hoc, scilicet quòd aer per motum suscipiat calorem, sagittam, cui, cum plumbum infixum fuerit, in protectione ex aeris calore plumbum ipsum eliquescit. hoc pacto Aristoteles ipsummet aerem ex obuiatione, & motu, percussioneq; suarum partium calescere voluit, & hoc per motum corporum cœlestium. Et huius insuper veritatis inditium est id, quod de stellis cadentibus, alijsque impressionibus igneis cõcernitur, & quò maioris magnitudinis stella fuerit, & aeri propinquior, eò magis eiuscemodi actionem operatur. quapropter calefactio magis prouenit à Sole, & Luna, scilicet ob sui corporis magnitudinem, & propinquitatem aeri, vnde & Sol ipse, quantum magis zenit capitis nostri appropinquat, intensiorem sic calorem effundit. Nec absonum est hoc aeri contingere per stellas, licet hæc aerem ipsum non tangant. mouens enim, inquit Aristoteles, mouet quidem semper se, & per medium, & non necesse est eo motu moueri medium, quo mouetur res vltimo motu. Cuius signum est piscis quidam, gelidam faciens manum piscatoris, reti mediante profecto. Sic & magnes attrahit ferrum, aere mediante, non tamen ipsum ad se trahit aerem. Visum igitur est Aristoteli calefieri aerem per motum Solis, nõ tamen hoc Solis motu calescere orbes, qui sub Sole. Et quanquam admittamus fieri non posse, quin aliquam passionum patiatur medium, non tamen specie passionis vltimæ rei motæ, alioquin nunquam primi motoris motio mobile vltimum attingere posset. Et hoc eodẽ argumento constat nõ oportere stellas subire calorem, quemadmodum aer, quem ipsæ stellæ calefaciunt, ignemque constituunt, sicut calescit sagitta per calorem aeris calefacientem ipsam. Si calor denicq; competeret stellis, hoc quidem excogitari posset aut propter motum, aut quia illorum natura sit ignis: sed demonstratione non ambigua patefactum est has nec ignem, nec de ignis natura existere: non igitur aliunde illarum prouenit calefactio, nisi ratione obuiationis, & motus. Lux autem, quę his inesse cernitur, non indicat quòd illarum natura sit ignis, siquidem demonstratione habitum est non omnem ignem lucere, ne dum quòd omne lucens sit ignis: quippe in ignis definitione, nec in ignis genere lux ipsa assumitur. quæ quidem sunt geminæ partes accidẽtium essentialium necessariorum, quemadmodum demõstrationum tractatus explanat. Si igitur lux non est de necessarijs accidentibus ignis, conuenit vt sit de accidentibus proprijs in igne, ideo in de Anima libro dictum est duplex esse lucens, corpus scilicet cœleste, & ignem. Dico autem & ipse sensus dijudicari lumen calefacere per reflexionem, et quò ipsa reflexio fortior fuerit, eò & fortior calefactio erit, quod in comburentibus speculis planè intueri licet, cuius causam Geometrica facultas exponit. In eo vero de Anima libro demonstratum est lumen non esse corpus. vnde reuincitur calefactionem prouenire ex aliquo non corpore. rationabilius itaque est calefactionem prodire ex aliquo non igne. Et hic secundus est modus cognoscendi, quo pacto stellæ ingerant his, quæ inferius, calorem. Attamen in his quęstio est non parua, quam in Meteororum iam libro absoluimus. Ex hoc itaque sermone monstratum est quæ stellarum sit substantia, & illarum naturam esse naturam corporis quinti. Expositusque est modus, quo calefactio prouenit ab eis, & quòd non contingat ex hoc, quòd calefaciunt, & lucent, vt sint ignis, quemadmodum arbitrati sunt priores.

Quæsitum Secundum.

Dicamus, cùm appareat iam stellas simul trans- 43
ferri cum cœlo, hoc vtiq; alterum quatuor mo
dorum aufugere non posse, videlicet, aut cœlũ,
& stellæ simul quiescant, & terra ipsa moueat, vt non-
nulli existimant, aut simul moueant, aut vnum mouea
tur altero quiescente, quod biformiter fieri contingit,
videlicet ꝙ stellæ quiescãt, & cœli moueant, aut ꝙ mo
ueantur stellæ, & cœli quiescant. Hæc autem simul qe-
scere, terramq; moueri falsum esse ex se quidẽ constat:
& in sequentibus maioris euidentiæ causa de hoc Ari-
sto. scrutinium facit, inconuenientia enumerãs, quæ ex
hac ipsa positione sequuntur, videlicet an moueri pos-
sit terra motu circulari, quemadmodum arbitrati sunt
aliqui priorum. Hæc autem ambo moueri insimul, s. 44
stellas, & cœlum, ex his, quæ mox explanabimus, im-
posse apparebit. essentiale siquidem est sphæræ, vt oẽs
in ea cadentes circuli, tam maiores, q̃ minores, suam
compleant circulationem simul in tempore vno, vnde
maiores circuli sphęrę velocioris dicuntur esse motus,
q̃ circuli minores. Ratio aũt, qua hoc proprium fuit cir
culi sphæræ, est ꝙ omnes circa idem voluunẽ cẽtrum,
polosq; eosdem. Cùmq; hoc de magnorum circulorũ
sphęræ motu constet, si posuerimus singulas stellarum
moueri per se motu sui circuli, essent proculdubio mo-
tus stellarum in velocitate, & tarditate, iuxta velocita-
tem, tarditatemq; circulorũ, quibus circũuoluuntur. et
hoc, quia, cùm ponamus stellam, quæ in circulo maio-
ri, & stellam circuli minoris suam perficere circulatio-
nem in tempore vno, erit necessario velocioris motus
stella circuli maioris, quam stellæ, quæ in circulo mino
ri. quod cùm ita fuerit, alterum duorum affirmare ne-
cesse erit, videlicet ꝙ diuersitatis stellarum in velocita
te causa sit diuersitas circulorum, super quos circũuol-
uuntur, ita ꝙ, si minoris circuli stellã posuerimus in cir-
culo maiori, vtpote imaginari stellas, quæ i circulo an-
tarctico in circulo æquinoctio, & ęquinoctij stellas in
circulo antarctico, contingeret vt stella velocior fiat
tardior, & tardior efficiatur velocior, aut ꝙ diuersita-
tis earum in diuersitate, velocitateq; causa sit ipsa stel-
larum natura. Si igitur huius causam dixerimus diuer-
sitatem circulorum, non inesset stellis ex se motus pro-
prius: quod fieri non potest in mobilibus, quorũ motus
incedit ordine naturæ, aut admittamus circulos moue-
re stellas, stellis ipsis quiescentibus. Et, si posuerimus
huius causam diuersitatẽ naturę stellarum, mirabile es-
set quonam pacto cõtigerit stellis diuersia in motu ob
diuersitatem naturarum, vt quęq; cõueniat motui cir-
culi, in quo circũfertur, videlicet vt sit motus cuiusque
stellarũ euentu æqualis motui circuli, cum quo ipsa cir-
cũuoluitur, ita, vt plura diuersorũ motuum mobilia suã
perficiant circulationẽ in tempore æquali. Quod vtiq; 45
non esset alienum, si accidẽs, & fortuitum aliquid cœ-
lestibus corporibus contingere possit: sed accidens, &
fortuitum his corporibus nequaquam congruere vi-
detur, siquidẽ constantissimo hæc ipsa ordine voluun-
tur. Quòd si accidentis inuentionem eximijs his cor-
poribus admiserimus, contingeret vtique in paucIori-
bus, videlicet in stella vna, aut duabus, quemadmodũ
in rebus generationem subeuntibus, et corruptionem
aliquid patiuntur euentu. At hoc omnibus stellis con-
tingere ipsum rerum ordinem longe ęgredi videtur. Si 46
mili argumento ostenditur fieri non posse vt stellę mo
ueantur orbe quiescente, idem. n. contingeret ex hoc,
ꝙ suam perficiũt circulationem in tempore vno, quod
contingit, posito quòd circuli vna cum stellis mouean
tur. Et manifestum est huiuscemodi falsum non contin
gere in diuersitate motus partium vnius sphęrę ex eo,

sionum, corpus vtiq;, quod non mouet motu recto, rectarum dimensionum esse non poterit, & hoc sequitur sm̃ conuersionē contradictorij: quod aūt non est rectarum dimensionum id circulare sit oportet: quod igitur nō mouetur motu recto, rotundū erit necessario. Cùm ergo cœleste corpus nō moueat hoc motu, ipsum vtiq; rotundæ figuræ esse necesse est, siue qescens sit, vt stellæ, siue circulariter motū, vt orbes. q̄ si datur aliquod circulare corpus, quod impoſſe est vt moueatur ī circulum, idipsum quiescere oportet: quapropter iure merito finxit naturam stellarū figuras rotundas, cū non sint aptæ natę moueri in rectum, sed quiescere tm̃. Insuper, si de illatum more fuisset moueri in rectum, condonasset vtiq; eis natura motus organa, quēadmodum animantibus. Iāq; indicat circularis figuræ stellas existere id, quod plenilunij tempore cernitur in corpore lunæ. si.n. hæc esset figurę rotundæ, non appareret eius circularitas in forma lunari. Cùmq; stellæ oēs eiusdem sint naturæ, quod vni illarū congruit, id sanè cōgruit & reliqs, ideo non fuit iste sermo exēplum, neq; ambiguus. Monstrat quoq; solare corpus sphęricam obtinere formam id, quod eius eclipsis lunaris concernitur.

Quæsitum Quartum.

57 EXinde ipse causam quærit, qua erratica sydera in
58 sui motus velocitate variantur, asserēs huius esse causam, quia ferunt motu diuerso à motu corporis primi, quod mouetur motu diurno, vnde illorū velocitas variatur iuxta illorum propinquitatem, distantiamq; à corpore primo. Quò.n. proprius adest corpori primo, eò virtus ipsa, proueniēs à corpore primo, mouente ipsum sydus in oppositum sui proprij motus, in eo est fortior, et quò longius ab ipso recedit, eò erit ipsa in sydere illinc proueniēs virtus debilior, licet nullū re vera illic adsit prohibens, sed desyderiū duntaxat, atq; voluntas. Et quantū fortius fuerit eius desyderium sequendi vestigia motoris, tm̃ erit ipsius mobilis motus tardior. Et huius causæ veritatem approbat Aristoteles p id, quod circa hoc Astronomiæ censores referūt. oēs.n. consentiunt Saturnum inter erratica sydera esse supremū, atq; tardiorē, & infimum sydus, velocorisq; motus asserunt Lunam, et sydera inter media inter velocitatem, tarditatēq; obtinere medium. Sed hic dubitabit in Aristotelē quidam, ingens si eiuscemodi causa rata esset, vtiq; conueniret hanc dispositionem syderibus inesse sm̃ ordinem, sed nō sic se habet dispositio, si.n. admiserimus Solem subesse Mercurio, & Veneri, vt Priscis Astronomiæ cultoribus visum est, quidnam opinandum erit de stellis residuis? Nos aūt dicemus hanc quidem ambiguitatem cōtingere, si dixerimus motrices virtutes in vnoquoq; horum syderum proprias, videlicet quę mouent ipsa in contrarium motus totius adequari in virtute, ipsas quoque distantias adequari posuerimus. at, cùm horū proprias virtutes varias, sic & distantias variari censuerimus, non oportebit hanc illorum dispositionem eūdem propinquitatis, distantiæq; ordinem seruare, sed conuenit vt vniuersali modo in his hæc appareat dispositio. Quamobrem dicamus vnam causarum, quibus in velocitate, tarditateq; sydera varientur, simul cum hac causa esse diuersitatem mouentium virtutum, & diuersitatem distantiarum, idcirco horum velocitatis, tarditatisq; causæ ex tribus dispositionibus constant, ex diuersitate scilicet propriarum virtutum mouentium, & diuersitate debilitatis potentiæ mouentis primi respectu eorum, & diuersitate distantiæ, super quam mouētur. Et verisimile est Aristotelem ideo hanc præsertim posuisse causam, quia huius dispositionis hæc fortior causa est, aut quia latentior, aut hæc ambo simul.

Quæsitum Quintum.

DIxit Operepretium est vt attētiori idagine duo 60
examina prosequamur. Primū est, cur erratica sydera ꝓpinquiora orbi supremo pluribus motibus feruntur, & quæ longius distāt paucioribus, cùm tm̃ rationabilius videtur huius rei cōtrarium, videlicet vt q̄ propius est orbi supremo paucioribus moueatur motibus, quia ipse primus orbis vnico solū motu mouetur. Huius aūt veritatē ipse monstrat ex eo, q̄ Ægyptijs, & Babylonicis desyderium aspectibus apparuit, scilicet Solem longius distare orbi primo post Lunam, paucioribusq; esse motus. Siquidem iuxta Babyloniorū, Ægyptiorumq; sententiam Lunæ tres tm̃ motus debent, s. longitudinis, latitudinisq;, et motus capitis draconis, videlicet vbi obliquus orbis zodiaci circulum proscindit. Ptolemæus aūt his tribus motibus addidit duos, qui etiam superiorē Mercurio, et Veneri Solem constituit. Nullus tm̃ Mathematicorum tenuit paucorum motuum esse Solem, q̄ reliqua sydera, quēadmodum eorundē nullus recusat inferiorem alijs syderibus esse Lunam. Et Aristoteles super hoc signū induxit ex eo, q̄ ipse viderit Martem eclipsari in Luna. Secundum aūt quæsitū est, cur in primo orbe plures sint stel- 61
læ, & orbis ipse vnus, reliqui vero orbes econuerso, videlicet vnus illorum orbis vna duntaxat stella est. Ipse igitur primum defensorium pro se oratiunculam promit, q̄ de huiuscemodi ordinis quidem examinibus ausus sit sermonem contexere, inquiens non licet nobis examina hæc quęsita explorantibus temeritatem, stultitiamq; ascribere, quinimmo summis debemus laudibus extolli q̄ de his dispositionibus sermonem aggredimur. noster siquidem in his sermo non egreditur demonstrationū genera, lętariq; debet q̄ hæc ipsa prosciscere meretur: modica nāq; harū rerum cognitio nimirum magnifacienda est ob grandē nobilitatem ad difficultatē, quæ eiuscemodi rebus inest. Ad quod accedit q̄ ex profundorū scrutinio exercetur quidē intellectus, in actum deducitur, & summū inde perfectionis gradū pertingere potest. ac forte credibile & nobis fuisset nullum dari additum sublimium horum corporū dispositiones penetrandi, si opinati fuissemus hæc inaīata esse corpora: modo vero, quia hęc aīata esse contendimus, eò q̄ per seipsum mouentur, nostra hic solicitudo nequaquam rationis, possibilitatisq; limites egreditur. De primo itaq; nunc sumamus exordium, dicentes q̄ 62
res nobilissimam propriam suam perfectionem possidere solet absq; actione vlla, & opere. quod vtiq; peculiare primæ causæ attributum videtur. Quod autē non in tanta nobilitatis celsitudine collocatur, vtpote animata, huius alia quidem assequuntur aliquid simile perfectioni in summo vnico opere tantum, qualia sunt ea, quæ proprius astant rei nobilissimæ, quorumq; dignitas proprior est dignitati in summo. Alia vero eandem hanc dignitatem pluribus operibus pertingunt. Alia vero hāc ipsam dignitatem nec paucioribus, nec pluribus mereri valēt, sed aliquid huic dignitati adumbrans paucis quibusdam operibus nanciscuntur. quod propter alteram duarum dispositionum contingit, videlicet ob celsitudinem, gloriamque acquirentis: aut propter acquirendæ celsitudinis paruitatem, distantiamq; à dignitate summa. Et alia sunt, quæ huius dignitatis simile attingere valent, videlicet quæ propter eis paruitatem paucis operibus attingitur. Quod quidem genus entium nullum prorsus virtuosum in se continet opus. vtpote aliqui sunt hominum, possidentes sanitatem absque labore, & opere, nonnulli eandem modico labore pertingunt, quidam vero difficilibus quidem, intensioriq; labore hanc ipsam assequuntur,

alīj nec modico, nec plurimo labore ſanitatē, ſed paucis
operibus aliquid ſanitati ſimile aſſequuntur. quod to-
63 tum in aiatis verum eſſe conſtat. Nos inſuper dicimus
nõnulla ſummū applicare celſitudinis opere vno. Alia
vero nequeunt hoc dignitatis ſummū pertingere, ſed
plures dignitates huic ſimiles pluribus operibus poſſi-
dere valent, ita, q̄ dignitatum multitudo vicem gerat
eius, quod dignitatis qualitate eis deeſt. Et hęc eſt hoīs
diſpoſitio cum rebus nobilioribꝰ ipſo, & nobilioribus
in ſummo. Homo quippe, ex eo q̄ dignitatis culmen
attingere nequit, condonata eſt ei multarum dignita-
tum poſſeſſio, quæ dignitatis ī ſummo ſiſitudinem ob-
tinent. Aliæ aūt rerum nec has quidem oēs dignitates
ſummæ dignitati ſiſes, ſed paucas operibus paucis aſſe
quuntur, qualis eſt aliorum animantium, plãtarumq;
diſpoſitio cum homine. Nõnulla inſuper ſunt, quæ nec
vnam ſummę dignitati, nec propè, nec à longe ſimilem
perfectionem poſſidere valent, qualis inanimati mixti
diſpoſitio eſt. Cõſtat igitur vnam eandē dignitatē pau
cis nanciſci operibus facilius eſſe, minoriſq; laboris, q̄
ea aſſequi per opera plura. Cumq; compertum ſit ani
64 mantibus, quatenus animantia, has diſpoſitiones com
65 petere, dicendum primo corpori vnicum ineſſe motū,
66 eò q̄ dignitatem dignitati ſummæ propinquam, aut ip
ſam dignitatem ſummam vnico tantum opere vendi-
care ſibi poteſt. Et ex cœleſtibus corporibus huic pro-
pius aſtat, quod plures exercet motus, aut quia primi
corporis dignitatis, niſi pluribus operibus capax eſſe
non põt, quemadmodum pluribus operibus aliqs ho-
minum ſanitatem aſſequit, aut quia, ex quo dignitatē
primi corporis pertingere non valet, condonatur plu-
ribus dignitatibus per opera plura, vt defectū qualita-
tis perfectionis ſuppleat multitudo. Et hoc pacto ſe ha-
bet homo cū entibus, quæ nobiliora ſunt eo, & perfe-
ctiora in eſſe. corpora autē cœleſtia, longius diſtantia à
corpore primo, pauciores obtinēt motus, admittendo
ſcilicet Solē, Lunãq; paucioribus ferri motibus, et ma-
gis diſtare à primo orbi, q̄ alia ſydera, propter alterū
duorum: aut quia nequeunt eam dignitatum aſſequi
multitudinem, quę poſſidere valent corpora media in-
ter hæc, & corpus ſupremum, qualis animantium cum
homine diſpoſitio eſt: aut quia nequeūt poſſidere, niſi
dignitates inferiores dignitatibus, quas poſſident cor-
pora intermedia, idcirco paucis operibus eas poſſide-
re nequeunt, qualis plantę cum aīalibus cõditio. quip-
pe fieri non poteſt vt nobilius, minuſq; nobile eandem
poſſideāt dignitatem per opera numero æqualia. Quæ
autem inferius ſunt corporibus cœleſtibus, pauca exer
cent opera ad modicam ipſam dignitatem poſſidendã,
q̄ illorum natura capere valet. ſiquidem dignitatem ſi-
milem dignitati, quam poſſident corpora cœleſtia, hęc
applicare nequeunt. at ex quatuor elementis terra ip-
ſa tantæ eſt ineptiæ, vt nec ſimilem aliorum elemento-
rum dignitatem nãciſci valeat: inde poſita fuit immo-
bilis, omniſq; actionis operis expers. Hoc igitur ſum-
mum eſt eius, quod de harum rerum cauſis, iuxta hu-
manam valentiam, & ſm propoſitiones, quas ab his,
quę nobiſcum ſunt, accipimus, ſciri potuit. videtur au-
tem, ſi hunc ſermonem nullam pati dubitationem vo-
luerimus, iudicandum eſſe dignitatis defectū ex opera
tionum multitudine, & ex harum paucitate dignitatis
ſummum, aut diminutionē dignitatis, quę in ſummo.
quo ſtante poſſibile nobis erit iudicare quodq; minus
nobile, non ordinis ratione, dicendo nobilius eſſe cœ-
lum ſtellarum, deinde Solem, poſt vero quod paucio-
ris eſt motus, & ſm hunc tramitem erit Luna propin-
qua in dignitate Soli. aut dicamus Lunã non poſſe ean
dem aſſequi dignitatē, quam poſſidet pluriū motuum
orbis p̄ opa multa, ideo ei dati ſunt motus pauciores.

Quæſitum Sextum.

SEcundum autem quęſitū, quod iuxta tertię ſum- 67
mæ diuiſionem Sexti quæſiti obtinet locū, eſt cur
plures primi orbis ſtellæ ſint, quas vnicus orbis
circūuoluit, & in alījs orbibus ſtella duntaxat vna, quã
circunferunt orbes plures. Ad hoc ipſe duo reſpõden- 68
do protulit. Primum, quia ſupremus orbis principium
eſt vitæ, & cauſa tam viuentibus, quàm non viuenti-
bus, eſſendi munus impartiens magis, quàm reliqui or
bes: ideo dignum fuit eius virtutem maioris eſſe vigo-
ris, quàm virtutes aliorum orbium. fortior autem vir-
tus plura mouet corpora, & minor virtus corpora mo
uet pauciora. quocirca ſupremus orbis vnico motu
ſtellas mouet plures, alīj vero orbes pluribus orbibus
ſtellam mouent vnam. Dati autem ſunt his motus plu 69
res, quatenus recompenſet natura id, quod eis propter
ſtellarum multitudinis abſentiam defuit, proinde ac ſi
medium, tempus uè ipſa rerum natura expoſcat. Siqui
dem quem ex orbibus pluribus condonauit ſtellis, illi
vnicum duntaxat motum diſtribuit, & cui vnicã dun-
taxat ſtellam conceſſit, plures motus impendit, quate-
nus vnumquodq; corporum tantum poſſideat perfe-
ctionis, quantum ſuæ naturæ vires patiuntur. ſit laus
conditori vniuerſi. Secundum aūt reſponſum eſt, q̄a 70
orbes, qui inferiores ſunt orbi ſupremo, ſinguli qui-
dem motum tenent proprium ſuper proprium ſibi cen
trum, propriumque ſibi polum: cùmque hi nihilomi-
nus ſequantur orbem ſupremum, in motu diurno, qui
ſuper idem centrum, eundemq; polum voluitur: ideo
horum omnium ſecundum hunc motum motor fuit or
bis ſupremus. conſtat autem ex præhabitis ipſum ſu-
premum orbē, licet maior ſit virtute alījs corporibus
omnibus, quia tamen corpus finitæ ſit magnitudinis,
finitusq; velocitate, & tarditate ſit oportet. Cùm igi- 72
tur ſic finiti vigoris ſit, ſi in alījs orbibus plures fuiſſent
ſtellæ, contingeret ei in hac parte defatigatio, & labor,
videlicet tarditas extra naturam, non ex parte motio-
nis in infinitum, nec quia ipſi mobili inſint principia
cõtraria motori, quemadmodum ineſt mobilibus, quę
nobiſcum, at ſolum ex hoc, quòd cuiuſque motoris
per naturam eſt determinatæ magnitudinis mobile
per naturam. quod quidem mobile, ſi poſuerimus ma-
ioris corporis molis, quàm corpus ei accommodatum
natura, neceſſe eſſet eius motum limites exire naturæ,
quapropter ei ex ipſa iteratione contingeret defatiga-
tio, et labor. Hoc itaque tramite Ariſtotelis audiendus
eſt ſermo, quo ſupremo corpori, ſi plures moueret or-
bes, pluresuè ſtellas, quàm mouet nunc, defatigatio-
nem, laboremq; cõtingere aſſeruit. ſic inquam audien-
dus eſt, aliter vero minime, ſiquidem patefactum iam
eſt nulla cœleſtibus corporibus principia ineſſe con-
traria, nec ea in laborem, defatigationemque prolabi,
dum motum exercent in infinitum. Sic itaque de ſtel-
larum ſubſtãtia, deq; earum motu, & partibus ſui mo-
tus, de earum figuris, & cur aliæ alījs ſint velociores, et
quædam pluribus motibus, quædam paucioribus, &
cur maior orbis plures circūuoluat ſtellas, alīj vero or-
bes circunferant ſtellam duntaxat vnam.

Summa Quarta.

IN hac ſumma ipſe quatuor ſcrutatur
quæſita. Primū, an terra moueat̄, aut
quieſcat. Secundū, hac qeſcente, quis
ſit locus ſui vbi ī mūdo. Tertiū, de cau
ſa ſuæ quietis. Quartū, de eius figura.
Et tota hęc ſumma ī capita Septē abſol
uit̄. Primū Antiquoꝝ de loco terræ opinionē enun-
tiat. Secundum eorundē de cauſa ſuæ quietis, & mo-
tus ſententiam commemorat. Tertium eorum quoq;
de

de terræ figura sermonem refert. Quartum ipsorum de causa suæ quietis dicta commemorat, & quis illorum censuerit ipsam quiescere. Quintum destruit terram subire motum. Sextũ eiusdem locum, causamq; quietis exponit, Septimum eius figuram insinuat.

Caput Primum.

72 DIcendum igitur q sapiẽtum vetustas varias de terræ loco sententias protulit. Quicunq; enim cœlestia corpora censuit finita, terram collocauit in medio. Pythagorica autẽ schola, & alij Priscorũ asserũt ignem reponi in medio, terramq; moueri circa medium, dicentes aliam obuiam huic, in qua nos degimus, dari terram, & huius terræ, cuius incolæ sumus, & ipsius alterius terræ circulatione diem innouari, & noctem. Hanc igitur ipse corripit sectam, dicendo hos talibus adhæreri sermonibus, quia non nituntur causas rerum assignandas conformes statuere rebus, quas iudicat sensus, qui sane motus decet quemlibet naturalium rerum causarum exploratorem. At ipsi contrario tramite incedunt, enitentes sophistico quodam sermone flectere, trahereuè ea, q̃ sensus diiudicat ad causas, quas ipsi effingunt: suam siquidem non approbant sentẽtiam à sensu, neq; ratione, sed sensum, rationemq; ad propriam suam opinionem, credulitatemq; detorquere conantur. Argumentum vero, quo hãc suam sta
73 tuunt sententiam, est q ignis nobilior est terra, & nobiliorem rem nobiliori in loco collocari fas est: nobilior autem locorum mundi est medium, q̃d uniuersi centrũ asseritur, quia eius distantia à circunferentia mundi est vna: in hoc igitur loco collocandus, inquiunt, est ignis: & in causam assignant, quia dignum est rem nobiliorẽ locari in medio, qui medij locus ibi locata cõseruat, ac primum conseruanda quidem est res nobilior: nil autẽ mundi machinæ nobilius est igne: ignis itaq;, inquiũt,
74 locum obtinet medium. Ad hoc autem Aristoteles dixit laticare in hoc sermone biforme dari mediũ, quorũ Vnum medium est magnitudinis, videlicet cuius ab vtrisq; extremitatibus distãtia est vna, Secundum medium est virtutis, à medio magnitudinis longe diuersum. Siquidem quod virtutis est mediũ omnibus prædicamẽtis inest, at magnitudinis medium solum quantitatis categoriæ accommodatur. Et quemadmodum medium, quod animãtibus inest, aliud est à medio magnitudinis, sic quoq; tenẽdum est in dispositione mundi, videlicet mediũ in eo virtutis aliud esse à medio eius in magnitudine. Cùmq; palã fuerit haud secus in mundo, quàm alijs in entibus diuersum esse medium virtutis à magnitudine, cùmq; conseruans sit non magnitudinis medium, sed virtutis, vtiq; nobilior res conuenienter locatur in medio ſm virtutem. Idcirco examinandum est quis nam locorum sit medium virtutis, eò quòd tale medium principium, conseruansq; extat locati, magnitudinis vero medio magis cõgruit vltimũ, q̃ principium, quia contentum est, & non continens, & semper nobilius est contento ipsum, quod continet, hæc autem superioris loci, quem locum cernimus esse ignis, dispositio est cũ loco inferiori, qui apparet locus esse terræ, videlicet quia superior locus medium est virtutis, et medium magnitudinis est locus inferior. quod ideo sic se habuit, quia superius continet inferius, continens autem vices gerit formæ, & contentum gradum tenet materiæ, Hæ itaq; Antiquorũ de loco terræ sententiæ sunt, videlicet ponentium eam in medio, & eorum, qui eam collocant extra medium.

Caput Secundum.

CIrca terræ autem motum, & quietem biformẽ
75 hoc in loco Priscorum opinionẽ comperimus, quarum Vna fuit dicentis ipsam quiescere, Secũda vero opinãtis eam moueri. Quę rursus in duas diuiditur, quarum Vna hanc moueri contendit circa mediũ, existimans terræ medium non esse medium mundi in magnitudine: cuius vtiq; opinionis censores Pythagorica fuit hæresis, arbitrantes terram moueri circa medium, & cum hoc aliam huic obuiam terram existere, quam peculiari, famosoq; sibi nomine appellare consueuere, quorum nonnulli sunt dicentes plures dari posse terras circulo motas circa medium, quemadmodum circunfertur terra ipsa, quam inhabitamus nos, sed latent, inquiunt, ꝓpter huius terræ nostræ interstitium. Et eiuscemodi terræ in pluribus Lunæ eclipsis causa esse possunt, eò q interpollent lumẽ, quod à sole effundit. Et argumentãtur ex hoc, q, si asserimus causam eclipsis Lunæ esse mediationem terræ, videlicet in centro mundi, non vtiq; prohibet hæc Solis lumen à Luna, quia sit in centro, sed quia de centro corporis terræ eminens molis egredit, mediumq; excedit. q si ita fuerit, longe quidem ratiocinabilius erit ꝓhibere lumen Solis à Luna ꝑ terras, quæ ſm se totum centrum mundi egrediuntur. Secunda autem secta affirmat terram locari in centro, eam tamen superstabilem eius diametrum circunferri censuit. Aristoteles autem Triplici demõstratione ter 96
ram moueri refellit. Quarum prima est. Si terra moueretur circa medium, competeret quidem ei eiuscemodi motus violenter non ſm naturam. si enim esset ei naturalis, ipsæ terræ partes eundem subirent motum: idem enim specie est mot⁹ totius, & partis. quod si ita esset, sensu iudicarem⁹ eius partes moueri circa medium, q̃d tamen hactenus sensus nullatenus iudicare potuit. cùm igitur hunc motum oporteat ei competere violenter, necesse erit ipsum esse non æternum, qui si fuerit non æternus, esset & ipsa terra, ſm q pars est, ex partibus mundi, non æterna: at iam ostẽsum est mundum in singulis suis partibus esse æternum. Secunda demonstra 97
tio hæc est. Videmus enim contrarijs motibus, & diuersis in longitudine, latitudineq; moueri stellas, Si igitur posuerim⁹ eiuscemodi motus videri inesse stellis ex parte motus terræ, sequeretur contrarijs motibus moueri terram. Si autem aliquos horum motuum ascripserimus stellis, aliosq; terræ, videlicet vnũ duorum motuum longitudinis attribuamus terræ, aliumq; stellis, sequeretur ei non inesse motum latitudinis. si vero terræ posuerimus motũ latitudinis, consequens esset omnibus inesse stellis eundem motum latitudinis, & inuenietur latitudinis motus etiã stellis fixis: apparet nanq; omnibus erraticis syderibus tres inesse mot⁹, duos quidem longitudinis, videlicet occidentis, & orientis, & motum latitudinis, nec fieri potest vnum horum trium imponere terrę, & duos stellis, eò q latitudinis motus innouatur stellis à duobus motibus longitudinis, videlicet motu diurno, & motu stellæ in orbe suo obliquo. Tertia demonstratio est q videmus Solem, stellasq; ascendere, descendereq; super eadem loca terræ, absq; vlla diuersitate, et translatione, Si ergo super diametrũ terram moueri dixeris, oportet motum latitudinis variari à terra, scilicet loca ortus: idest diuersa essent loca ortus, & occasus, quẽadmodum in longitudine, & breuitate diuersi secantur dies, & ipse occasus in orizonte iuxta dierum diuersitatem in breuitate, & lõgitudine. At, licet terram quiescere per se quidem patescat, euidentię tamen causa eiuscemodi demonstrationes Aristote. afferre voluit.

Caput Tertium.

TErræ autem figuram alij Priscorum sphæricam, 76
alij latam censent, ipsi vero eius figuram nõ esse sphæricã ex eo monstrant, q tpe solis ortus, atq; occasus

occasus terram sphæricum Solis corpus super rectam
lineam videtur proscindere. quòd si hæc ipsa sphæricã
obtineret figuram, oporteret ex sua incisione formam
emergere lunarem, quemadmodum in solari eclipsi ex
incisione mutua lunaris corporis, & Solis fieri perpen-
dimus. Ignorant autem hi viri ꝙ, dum magnum sphæ-
ricum corpus proscindi à sphærico corpore paruo, ap
paret ipsa incisio, proinde ac si fieret sup lineam rectã,
quia minoris arcus circuli, qui in sphæra maiori, curui-
tas nõ apparet. &, cum magnũ corpus proscindit sphæ
ricum corpus paruum per arcũ minorem, apparet eius
cemodi minor arcus, qui modicæ ẽ curuitatis, ac si esset
linea recta. Et hæc est Solis dispositio cũ terra apud vi-
sum. siquidẽ Sol palmi vnius apparet quantitatis, pro-
pter eius distãtiam à nobis, & terra longe apparet Sole
maior: ꝗ̃ꝗ̃ Mathematici Solem plurimum terræ ma-
gnitudine excedere mõstrant: sed quæ sensus diiudicat
apparentia est, non veritas. Hæc igitur de motu, locoq;,
figuraq; terræ Antiquorum sententiæ habentur.

Caput Quartum.

77 DIcentes autem terrã quiescere, vt pluribus An-
tiquorum visum est, titubãt quidem, & multi-
mode variant in assignando causam, qua hæc
ipsa quiescat. Inueniunt enim partes terræ, quotiens ad
aerem eleuantur, & exinde in sua virtute relinquũtur,
mox petere deorsum, & quotiẽs inferior eius pars com
moueatur, partes superiores moueri ad locum inferius:
videruntq; maiorem eius portionem arctare minorẽ,
eamq; mouere ad centrum, & quò maior ipsa portio
fuerit, eò velocius descendit deorsum: quæ quidem di-
spositio non contingit terræ secundum se totam: cum
tamen condecens esset toto contingere id, quod contin
78 git parti. Laudibus igitur ipse præfert Antiquorum so
lertiam, qua huius rei causam examinauerint, & huius
causæ inquisitionem vere philosophatos esse asseruit, li
cet quicquid de hoc dixerint à rectitudine longe rece-
dat. Quatuor igitur de causa totius terræ quietis cum
hoc, ꝙ eius partes semper moueri videantur ad centrũ,
ipse opiniões enumerat. Quarum prima huius causam
dicit, ꝙ terra secundum se totam infinitæ est magnitu-
dinis, idcirco nullum hanc habere locum, in quem mo-
ueatur. iste autẽ sermo refellitur ex hoc, ꝙ nullum cor-
pus actu dari infinitum antea apparuit. & hãc sanè opi
nionem plurimum contemnit, quam destruere molie-
batur Empedocles. Secunda opinio est dicẽtis causam
terræ quietis esse, quia tota supposita est aquæ, & sup
ipsam fertur, trabis instar, quæ non superfertur in ae-
rem, supernatat tñ in aqua. Triplici autem argumento
79 ipse hanc destruit sententiam. Primum. Si causa status
terræ sunt aquæ, quænam aquarum status causa assi-
gnari poterit: partes siquidem aquæ quoq; mouentur
deorsum. Secundum argumentum est, ꝙ aer leuior ap-
paret aquis, & leuiores sunt aquę terra. quonam igitur
pacto cõtingere posset leuius corpus subesse grauiori,
& leuius substentare id, quod grauius? Tertium argu-
mentum. Si apta nata esset supstare aquis, essent vtiq;
talis aptitudinis & eius partes. cuius tñ oppositum ip-
se sensus diiudicat: partes enim terræ aquæ fundum pe
tere, & eò velocius, quò maior terræ portio fuerit, con
81 cernimus. Tertia opinio est dicẽtis figuræ latitudinem
causam esse, qua terra quiescit, eò ꝙ huius figuræ mos
sit difficilius scindere aerem, idcirco aeri hæc superfert.
Ad quod accedere putãt, ꝙ ei nullus in aere vacuus da
tur locus, in quem transferri valeat, quasi vndequaq;
coarctata sit ab aere, eò ꝙ nullus, in quem transferri ua
leat, ei locus admittitur: nec extat corpus, quod repleat
locum, quem euacuaret, si ſm se totam moueretur ter-
ra: quemadmodum canali fistulæ, qua aquarum duct9
fieri solet, cõtingere videmus. cùm enim eius claudatur
orificiũ, non descendunt aquæ illic contentæ deorsum,
quia nullum adest ibi corpus, quod aquarum locum ad
impleat. Pluribus insuper, quę percepit sensus, hanc eo
rum approbant sententiam, utpote ꝙ aer magni quidẽ
ponderis corpora sustentat, & eò facilius, quò latioris
figuræ fuerit, quia hæc ipsa, vt diximus, aerem vix di-
uidere potest. Hanc autem existimationem ipse redar- 82
guit ex eò, ꝙ, si causa status terrę esset aeris coarctatio,
& quia locus ei desit, in quem moueatur, dignius vtiq;
esset vastam eius corporis molem, ꝗ̃ figuræ latitudinẽ
sui status causam existere. quò enim maior terrę moles
fuerit, maiorem locum exposceret, magisq; ab aere co-
arctetur, & nil refert siue sphæricæ sit figuræ, siue non:
idem enim in hoc erit consequens. Nec intentionem vl
lam ad propositum habet illorum sermo, dicens huius
causam esse figuræ latitudinem, admittẽdo eis hanc la-
tam obtinere figuram: si autem non admiserimus eius
latitudinem, longe quidem minus vim aliquam illorũ
sermo obtinebit. Quarta autem opinio est opinãtis ter 83
ræ quietis causam esse motum circularem, contingen- 84
tem vniuerso, videlicet aeri, & aquæ, per motum cor- 85
poris primi. & quicunq; cẽsent terram in medio, & in- 86
nouatum esse mundum, vnanimes propter motum cir
cularem hanc in medio putant locari, quemadmodum
aeris contingit turbini, qui forti sua circulatione pellit
omnia in ipso grauia ad medium. & horũ nonnulli cau
sam eius quietis in medio eandem esse dicunt cum cau
sa, qua hæc ipsa pellitur, videlicet motus turbinis, et cir
culationis. Cuius argumentum esse statuunt id, quod
apparet de circulatione aquarum in vase, cùm imposi-
tum fuerit frustum aliquod æris, quia eiuscemodi fru-
stum non petet vasis fundum, sed stabit in medio, &
talem Empedoclis fuisse sermonem nouimus. Cumq;
horum opiniones exactè commemorauerit, cõem in-
duxit sermonẽ, quo omnia de causa quietis totius ter-
rę cum motu, qui inest partibus, dicta destruere propo
suit. In cuius destructionem nonnullas, quas & primũ
supposuit, propositiones enũtiat. Prima, omnis corpo-
ris naturalis motus est naturalis. si enim eius non esset
motus naturalis, nec vtiq; motum haberet violentum:
naturalis enim motus intuitu motum dicimus violen-
tum. quòd si nec naturalem haberet motum, neq; vio-
lentũ, nullus omnino ei motus inesse poterit, vnde da-
retur naturale corpus prorsus immobile. Secunda pro-
positio est, omne naturale corpus, si motum habet na-
turalem in rectum, habebit naturalem quietem: & cu-
iusq; naturalis motus finis est ipsa naturalis quies, quẽ-
admodum violenta finis est motus violenti. Quod cũ
ita fuerit, posuerimusq; totam terram quiescere in me-
dio, aut ratione suæ figuræ, aut causa circulationis, tur-
binisq;, vt Naturalium Philosophorum cœtus existi-
mat, aut quia aliud quidem ipsam compellit, esset qui-
dem necessario eius in medio quies violenta: cùmq; co
gitauerimus causam inferẽtem vim terræ standi in me
dio esse ablatam, vt si ablatus fuerit turbinis motus, et
circulatio ipsa, seu quæuis causarum, quas tulimus, se-
queretur necessario terram moueri ſm naturam à me-
dio, in quo quiescit, videlicet in partem obuiam pedi-
bus, & capitibus nr̃is. cõueniret enim eius motus ſm
naturam ad vtrãq; partem esse ſm habitudinem vnã,
& nõ esset eius motus in partem obuiam capiti nostro
dignior, quàm versus partem, quæ est in occursu pedũ
nostrum. Si igitur eius motus ad vtranq; partem habi
tudo sit vna, quia ambę hæ partes sunt eędem, oportet
vt id, quod non prohibet terram ipsam à suo motu ad
vnam duarum partium, non prohibeat eam à motu in
partem aliam duorum: siquidem similium causæ, simi-
les sint oportet. Si ergo circulatio ipsa, aut terræ figura
non

non prohibent terram à motu in partem, quæ est in oc
cursu pedibus oostris, nec vtiq; ipsam phibebũt à mo-
tu in id, quod obuiat capitibus nostris. dignum quip-
pe est, cùm duas has partes censuerimus easdẽ, vt quic-
quid prohibet ab vna earum, prohibeat & ab altera, et
non prohibens ab vna, sit & oon prohibens ab altera.
87 Assignata igitur responsione omnibus cõi, nunc præ-
sertim in Empedoclem se conuertit. Cùm enim huius
sententia generauerit mundum, sciscitandum est ab il-
lo, vbi nam tunc quieuerit terra, & quę fuerit tunc cau
sa suæ quietis, cum ante huius mundi formam iam nec
circulatio, oec aeris motus extiterat. hoc autem dispu-
tationis genus est ad sermonem dicentis, non iuxta ve
ritatem rei. Exinde vero tres ex ipsa rei natura contra-
dictiones struxit, quarum prima est, Nil prohibet ima
ginari aeris circulationem, & turbinem, qui in præte-
rito fuerat, causam fuisse motus terræ ad mediũ, eiusq;
in eo quietis, & ipsum tũc ſm aliam extitisse dispositio
nem, q̃ modo, siquidem aer propinquus terræ non ap
paret nunc moueri, mouetur autem aer, qui ætheris re
gioni astat. sumus igitur inter duo, s. q ponemus turbi
nis motum, circulationemq; aeris tunc extitisse, quem
admodum ei nũc, aut dicamus id elapso tempore aliter
fuisse q̃ modo. q si posuerimus eam in præterito aliter
se habuisse q̃ nũc, admiratione vtiq; dignum est, quę-
nam modo causa sit terræ quietis, & eius ad centrũ mo
tus. Si autem dixerimus hãc eadem lege se habuisse an-
tea, quemadmodum & nũc, videlicet quò ad aeris mo
tum, impossibile sanè esset aeris motũ causam esse ter-
ræ quietis in medio, & eiusdem motus ad ipsum, nec in
88 præterito, nec nunc. Secunda cõtradictio est, Si oostra
sententia noo affirmat turbinem causam esse in motu
ignis sursum, fatemurq; hu⁹ causam esse oaturã ignis;
oportebit quidem causam terræ motus ad medium, &
eius in ipso quietis esse ipsius terræ naturam, non turbi
nem, & circulationem. quippe cùm ipsa translatio sit
genere eadem, dignum erit vt eius quoq; causa sit ge-
oere vna. & hæc quidem causa translatę rei oatura est.
89 Tertia contradictio est, q per se euidens est graue, & le
ue non diffiniri per circulatiooem, ita vt graue sit id, qđ
circulationis causa pellitur, leue vero, quod circulatiõe
non pellitur. compertum enim ex sese est nec in grauis,
nec io leuis definitiõe circulationem proferri, quemad-
modum in eius definitione apparet motus sursum, mo
tusq; deorsum, & graue mobile esse deorsum, quapro-
pter graue, & leue per se quidem inueniuntur ante cir-
culationem, & turbinem, quæ sanè causæ sunt motus
deorsum. Insuper, si posuerimus innouari motum, mo
tum inquam circulationis, mirabile vtiq; esset quonã
loco ante huius motus innouationem mora fuerit ter-
ra, & ignis. Si enim in aliquo tempore nullum sphæri-
cum circulariter motum daretur corpus, oõ esset vtiq;
ibi vltimum, finisue. &, si non esset ibi fiois, nõ esset sur
sum, neq; deorsum. quæ cùm non fuerint, non erit gra
ue, nec leue: quapropter nec terra, nec ignis. quod totũ
falsum est, & impossibile.

Caput Quintum.

90 CVmq; harum opinionum destructionem com-
pleuerit, Quintam de causis quietis terræ Anti
quorum attulit sententiam, quæ alijs minus suf-
ficiens esse videtur, & est opinio, quæ prisco Chamedi
no ascribitur. iste enim, eiusq; pedissequi opinabantur
causam, qua terra quiescit in medio, esse qa posita est
de omnibus orizontibus positione æquali, ideo nõ da
ta est illi facultas magis ad vnam moueri partem q̃ ad
aliã, cum eius distantia ab omni orizõtis parte sit ęqua
lis, idcirco in ipso perstat medio, pinde ac si ipsam vn-
dequaq; traherent orizontes tracto æquali, & q̃si eius
motionis ad ipsos orizontes virtus sit ęqualis. q si nõ
staret in medio, esset propinquior ei orizon vehemen-
tioris attractionis, aut ipsa fortioris esset pcliuitatis ad
illum orizontem. Hanc igitur sententiam ipse tribus 91
demonstrationibus obruere nititur, quarum duæ ip-
sam opinionem refellunt, tertia autem syllogismum di
ruit, quo in suæ opinionis constantiam reuincere arbi-
trantur. Primæ cõtradictionis hic ordo est. Si causa ter
ræ quietis in medio esset eius æqdistantia ab omnibus
orizõtibus, sequeretur vt etiam ignis in medio positus
ibi quiesceret: nec solum ignis, sed quodcũq; corporũ,
si ibi positum fuerit, itidem de ipso iudicium esset: quã
obrem non esset ipsa quies in medio peculiaris terræ,
sed cunctis corporibus cõis: idcirco non erit hæc terræ
quies oaturalis, sed violenta oullam prorsus obtineret
quietem per naturam. at dictum iam est cuiq; corpori
naturalem dari quietem, sicut & per naturam motum.
Secundæ contradictionis hæc series est, Quietem, quæ 92
naturalis motus est finis, naturalem esse oportet: & qa
ad eundem locum, in quem perguot terræ partes, con-
uenit vt vergat terra ſm se totum: partes autem oatu-
raliter pergunt ad medium: dignum vtiq; erit vt tota
ipsa terra naturali tramite proficiscatur ad mediũ: quę,
cùm naturaliter ad ipsum pergat medium, io eo vtiq;
quiescet ſm naturam. quòd si ibi quiescit ſm naturã,
nõ erit itaq; causa suę quietis motus æqualitas, contra-
riorumuè motuum æquatio, atq; temperies. Et mira 93
bile sanè, vt Aristoteles loquitur, est aliquẽ rerum ex-
ploratorem scrutari cur terra quiescat in medio, exin-
deq; iam alienam, & absonam subiungere causam, &
nõ idem examen facere de causa, qua ignis quiescat in
orizonte. rationabile quippe est vt in his similis sit di-
spositio, videlicet si in orizõtem quiescit ignis per pro
priam naturam, q & terra ipsa per propriam naturam
quiescat in medio, & terra, si quiescit in medio propter
aliquid ipsam ad hanc pellens quietem, consentaneum
est & ignem qoiescere in orizoote per vim quandam
violenter sibi illatam, vt illic quiescat. Cõdecens demũ
hic erat talem quoq; causam scrutari in igne. At, cùm
id causarum genus assignatur de elementorum quiete,
aufertur ab his funditus quies, quæ ſm naturam. ac na
turali ablata quiete tollitur & motus ſm naturam, quo
perempto perimitur & violentus, quibus duobus mo
tibus ablatis, oaturalis corporis inuentio destruitur: si-
quidem fieri non potest vt aliquid adsit corpus, cuius
sit nec motus, nec quies. Cõdecens insuper his erat in
hoc causam quærere motus, quemadmodum causam
quæsiit quietis. Syllogismus autem, quo terram in me
dio persistere statuunt, duabus contexitur propositio-
nibus, quarum vna est, si terra est in medio eius, ad om
nes partes motus erit æqualis: secunda, maiorq; propo
sitio, qui ad omnes partes æqualiter suo tẽdit motu, id
in pprio suo loco perstet, quiescatq; oportet: vnde con
cludũt terram persistere in medio eius, quia ad omnes
partes motus est æqualis. Hanc autem maiorem pro-
positionem stabilire conãtur ex eo, q apparet de dispo
sitione rei circularis, quã cùm quis traxerit ad omnes
partes æqualiter, stat, & in nullam partem flectitur. sic
& plurimum famelicus, sitibundusq; homo, cui æquali
distantia amota sint esculenta, & potus, is quidem me-
rito ad neutrũ mouebitur, sed quiescet. Aristoteles au- 94
tem hanc maiorem propositionem redarguit, dicendo
q quicquid statum, persistentiamq; ſm hunc modum
obtinuerit, dignum erit eius vndiq; partes dissipari, se-
gregariuè, & ad omnes ferri partes, eò q idipsum ĩ me
dio positum corpus non est pũctus, ita, vt partibus cõ-
tingat id, quod contingit in toto, videlicet vt totius di
stantia à continente, & distantia partium sit vna. siue
igitur partes moueri ponãtur ad partem propinquio-
rem,

rem, & per modum attractionis, siue ad partem longinquiorem, & propter ipsam inclinationem, si conueniens fuerit his partibus moueri ad orizontem, dignum esset has ipsas moueri ad orizontem propinquiorem: naturale enim corpus, quò proprius est loco suo naturali, eò facilius suum exercet motũ: quapropter oporteret dissipari terram, & eius partes moueri ad omnes partes, aut saltim dilatari, & in maiorem conuerti molem, q̃ sua natura postulat, & hoc ponẽdo partes ferri ad partem propinquiorem, quẽadmodum, si eius motus vergeret ad distantiam longinquiorem hãc ipsam congregari, & coadunari necesse esset: quæ sanè ambo, videlicet cõgregatio, & dilatatio motus sunt. quapropter rei fm hunc modum existentis in medio magis causa est motus, q̃ causa quietis. Hæc igitur sunt, quib⁹ Aristoteles maiorem hanc propositionem destruxit. Ac minoris propositionis corruptio pręcedentium quoq; sermonũ virtute colligitur. & hoc quia, si terræ motus ad omnes partes est æqualis, eius igiẽ in medio quies violenta erit, non naturalis. Mirabile itaq; est locum offendere, quo ipsa quiescat per naturam, siquidem alia loca alijs propria sunt elementis. Themistius vero, hunc sermonem seruare nisus, dixit in Timæi libro scriptũ esse, q simile simili appositum in nullam partium declinat. ubi, dum legitur id in nullam declinare partium, intentio non est q oppositæ in ipso potẽtiæ faciunt id stare, & æqualiter se habere ad diuersos motus, quasi idipsum ibi statum habeat per modum violentiæ, sed intentio erat q, cùm res similis quiescat in medio, eiusq; innata aptitudo fuerit illic sistere, tunc asserunt vltimam qetis causam esse, q eius vndequaq; distantia est ęqualis, proinde si eiuscemodi causa, quæ iuxta huius viri intellectum in hoc Priscorum sermone exprimitur, esset causa quietis terræ in medio prior, quàm ipsa terræ forma. & hoc, quia, cùm posuerimus terram quiescere in medio per naturam, erit propinqua huius causa forma terræ, s. ipsa grauitas: causa autem remota, quia eius distantia ab omnibus orizontibus est æqualis. ideo vilipendit Themistius Aristotelis hic sermonem, inquiẽs neminem latere causam quietis terræ esse q sic sua postulet natura, sed vnusq; sq; scire desyderat causam sui status in hoc loco per naturam. q si Antiquorum talis fuisset in suo sermone intentio, tunc Aristoteles vtiq; hanc intentionem, sermonemq;, quem ipse attulit destruendum, minime intellexisset, & sic Aristotelis contradictionem vnusquisq;, quemadmodum & Themistius perfacile euadere posset. Nostrum igitur est pensitare quodnam in hoc sermone Antiquorum propositum fuerit, an id, quod intellexit Aristoteles, aut quod illorũ, Platonisq; fautor Themistius voluit. Dicamus igitur liquido constare Priscorum examen in hoc fuisse de efficiẽte causa terræ quietis in medio propinqua, aut remota, si qua forte remota causa affuerit, aut de ambabus simul, non autẽ de causa formali, nec de quouis alio causarum genere. Manifestum autem estq qui causam huius quietis in medio asserit esse, qa insit grauit natura ibi quiescere, iam dedit efficientẽ causam propinquam, quemadmodum fecit Aristoteles: qui autẽ de naturali quiete grauis in medio causam enunciat, qa quod locatur in medio vndequaq; ęqualiter distat, nõ tradit causam efficiẽtem eius quietis in medio, nec propinquam, neq; remotam, sed causam dat formalem, & mathematicam: definitio nanq; rei existentis in medio est æqualiter distare vndequaq;. Constat autem hanc non fuisse Antiquorum intentionem, sed ipsius terræ quietis in medio causam quærebant agentem. quæ sanè causa esse non potest ipsa ęquidistantia terræ ab orizonte, nisi terræ inesset potentia ad motum in omnes partes æqualiter: tunc enim esset inclinationis æqualitas causa agens quietis terræ in medio. Et ex hac parte contradictio, quam in horum sermonem dissipandum protulit, destruendi vim obtinuit. nitebãtur enim eiuscemodi viri assignare in terra causam contrariantẽ causæ motus eius partium ad medium. hi nanq; videntes terræ partes moueri, ipsam vero fm se totam quiescere, conati sunt differentem huius rei causam ostẽdere, coguntur q; violentam causam dicere: causa nanq; motus partium, & earum quietis, & causa motus totius, eiusdemq; quietis est vna, et eadem. cùm igitur latuerit Priscos locus naturalis quietis partium, latuit eosdem locus naturalis quietis totius. oportet quippe, si partis non est locus, in quo quiescat per naturam vt nec totius sit locus suæ quietis per oaturam. q si partis est locus, vbi quiescat natura, dignũ erit vt locus quietis sit totius, sitq; partis, & totius locus forma, definitioneq; idem. Quòd autem Aristoteles voluit causam inuẽtionis grauis, & leuis esse grauis distantiam à motu circulari cœlesti, & propinquitatem causam esse leuis, verũ quidem est, sed pręcedentis inquisitionis, videlicet cur partes terræ moueantur, & ipsa fm se totum quiescat, negotium minime absoluit, sed causam ibi refert inuentionis grauis, & leuis. quapropter fm hanc intentionẽ nequaquam Antiquorum audiendus sermo est. Hæc itaq; summa est eorum, quibus in hoc quæsito Antiquorum sententiam destruxit. quibus peractis nũc naturalem huius rei causam tradere, ꝓposuit, eamq; quæstionem, cuius enodationi priorum sapientum solertia per omnes dies incubuit, videlicet q terra fm se totã quiescat, & eius partes moueantur, cum hoc, q eorum omnium sensus fuerit eundem esse locum totius, et partis, ipse soluere nititur: primumq; destruit terrã moueri, quod nos antea tulimus, quando enuntiauimus opinionem dicentis terram esse mobilem: idcirco pro arbitrio id lector huc transferre, Quintiq; capitis loco repetere hic poterit.

Caput Sextum.

MOdo ostẽdit terram existere in medio, eamq; 98
quiescere per naturam, & pręmemoratam dubitationem soluit, causam assignãdo suæ quietis, quemadmodum statim dicẽda insinuant. Demonstratum nanq; est omne mobile motu recto per naturam quiescere natura, qñ iam finẽ attigerit motus, eò q nullus rectus motus, vt in Physico auditu ostenditur, potest esse infinitus. Qua habita propositione iungenda est huic propositio secunda, videlicet locus totius, & partis idẽ est definitione, & numero: quò enim pergit vna terræ glebula, illuc proficiscitur tota: & vbi vna eiusdem terræ portio quiescit, ibi stat et ipsa fm se tota. cùmq; appareant terræ partes ferri ad centrum terræ, quæ totius obtinet medium, manifestũ erit terræ locum esse medium vniuersi, eò q totius, & partis idem locus est defimone, & numero, sed differt sola magnitudine, & paruitate. Quòd autem terræ partes moueantur ad centrum terræ, quod centrum est mũdi, ex coacerui lapidum obruitione perpenditur: eiuscemodi siquidem obruentes lapides super rectas terræ superficies stare videntur, quemadmodum Geometriæ indagatores demõstrant. Quod cùm ita fuerit, necesse erit vt sibiinuicem lapides obuient iuxta centrum, causantes ibi angulos, æquales hñtes chordas, arcusq; æquales ab ipsa superficie continente orbis, aut circumambiente terræ, quod indicat id, quod Geometræ ostendunt, s. punctum, in quo lapides occurrunt, necessario esse medium terrę, mediumq; mundi. si enim punctus ille non esset medium terræ, non esset obruens lapidũ coaceruus, perstans super rectas superficies vndiq; cadentes de superficie terræ, nec æqualium angulorum

arcus

99 arcus cuculorum cadentium in terra. Hic autem dubi-
200 tabit aliquis, dicens si partes terræ mouētur ad centrū
terræ, cui accidit vt sit centrum totius, an illorum mo-
tus ad centrum vniuersi sit, sm q id centrum sit terræ,
aut econuerso, videlicet q illarum motus sit ad centrū
terræ, sm q ei accidit centrum esse vniuersi. Cui dicen
dum q lapides mouentur quidem ad centrū terræ, sm
q centrum sit totius, cuius indicium summi potest ex
igne, qui, cū contrarius sit terræ, eò q ipse leuis est sim
pliciter, terra autem simpliciter grauis, appareatq; de
eius dispositione q mouetur ad orizontem mundi, cō
ueniens est vt terra moueatur ad eius centrum, quocir
ca apparet terræ partes per naturam proficisci ad me-
dium terræ, sm q medium sit totius, & q terra sm se
totam posita sit in medio totius, sm q centrum est vni
uersi, eiusq; vndequaq; distātia est æqualis, & hæc de
finitio est centri vniuersi, ad quod proficiscūtur in suo
motu partes, quapropter fuit loc⁹ totius, & partis idē
102 desinitione, et numero, Hinc quoq; apparet hanc quie
scere per naturam in medio, & ex hoc, q mox ipsi sub-
iungimus. Partes nanq; terræ, quia mouentur per na-
turam ad centrum terræ, sm q idipsum centrum est to
tius, mediumq;, ideo eius per naturam quies in hoc lo
co erit necessario. Si enim sua quies esset ibi violenter,
esset vtiq; eius motus à medio naturalis, quod sanè fal
sum esse constat, eius siquidem naturalis motus est ad
medium. Cùm enim cuiq; corpori simplici unus dum-
taxat motus naturalis, simplexq; insit, naturalisq; mo
tus ignis à medio, sitq; ignis contrarius terræ, conue-
niens sit naturalem motum terræ esse à sursum ad me
dium, quapropter eius quies in medio naturalis est, &
motus à medio violētus. Si igitur partium motus per
naturam est ad medium, & illarum quies in eo per na-
turam, oportet vt totius terræ motus ad mediū sit na-
turalis, eiusq; in eo quies naturalis, & fieri nō potest ut
moueatur à medio, nisi violenter, quemadmodum im
possibile est hoc in partibus. Causa igitur motus terræ
ad medium, & eius in eo quietis per naturā est forma
eius naturalis, videlicet grauitas, quemadmodum cau
sa motus ignis sursum, & eius quietis in concauo vero
orbis nil aliud est quàm substantialis eius forma, quæ
quidē est ipsa sua leuitas. Hinc quoq; apparet, in quo
dubitarunt veteres, cur semper partes terræ petunt in
ferius, & maior eius portio coarctat minorē. quod tñ
nō accidit terræ sm se totam, terra enim, qñ separatur
ab ea pars actu, quærit per propriam substātialem for
mam locum naturalem terræ sm se totam, videlicet ip
sum medium mūdi. nil enim est discriminis inter locū
totius, & partis in hoc, q tam rotundum, q̃; pars me-
dium quærit mūdi, sm q medium, & ideo dicimus lo
cum totius, & partis esse eundem. Terra itaq; quiescit
sm se totam, quia ipsa est in medio, videlicet q distan-
tia eius circumferentiæ à circumferentia mundi est di-
stantia vna, & pars eius, partesuè separatæ actu mo-
uentur, vt sint & ipsæ in medio terræ, & illic quiescāt,
quia nulla est dr̃ia inter locum totius, & partis, nisi q
locus totius cōtinet locum partis, videlicet partis, quę
in actu, partes autem potētia non sunt in vbi, neq; mo
biles nisi potētia. Ex his itaq; reuincitur terram per na
turam quiescere in medio, & constat quæ huius causa
103 sit, ac dubitatio, qua titubant Antiqui, soluitur. Dixit
& testimonium perhibēt terram locati in medio, eāq;
quiescere demonstrationes, quibus Mathematici hoc
ostendere solent. Si enim non esset in medio, oporteret
hoc altero trium modorum contingere, s. aut sit extra
axem, aut in axi ad alterum polorum declinās, aut am
bobus his modis simul, videlicet vt sit extra axem, &
declinans ad alterum polorum. Si autem hāc locatam
dixerimus extra axem, non essent tēpora ascensus stel-
larum de orizonte orientali ad medium cœli æqualia
temporibus illarum descensus de medio cœli in occi-
dens. Si vero locata esset super axem, ad alterum polo
rum declinans, non proscinderet semper orizontis cir-
culus circulū zodiaci in omni climate in duo dimidia.
q si ita esset, non æquarētur noctes in aliįs climatibus,
scilicet tempore duarum æquationum. Si autem hæc
ambo simul esse dixeris, videlicet si ipsa terra existeret
extra axem, & declinans ad alterum polorum, contin-
gerent vtiq; p̃dicta inconuenientia ambo simul.

Caput Septimum.

His sic præhabitis nunc sphæricæ figuræ terram 104
esse demonstrat, quibusdā propositionibus po
sitis, quarū Prima est, quęlibet ex partibus ter 105
ræ obtinet grauitatem, quousq; pertingat mediū mun
di. Secunda, q de conditione partis maioris est pellere
minorem, quousq; & ipsa applicet medium. Tertia, q
pars pulsa non spargitur, sed congregatur versus me-
dium quātum fieri potest, quemadmodum itidem plu
res Antiquorum affirmant. Et hoc quia, cùm imagine
mur eius partes à principio generari in omni parte, &
de omnibus partibus orbis descendere ad mediū, una-
quæq; earum iuxta quantitatem suæ inclinationis pe-
teret ipsum mediū. Si ergo posuerimus terram sm hāc
dispositionem, seruauerimusq; ꝓpositiones, quas nūc
tulimus, concludemus oportere necessario sphæricam
formam terrā suscipere in medio. & hoc, quia fieri nō
potest quin partes graues vndequaq; descēdentes sint
numero æquales, & æquales i magnitudine, i. vt quod
cadit de his à quocunq; puncto orbis æquale sit nume
ro, quantitate, & ordine, aut vt cadens de his ex vna
parte maior sit cadēte ex parte alia. Quòd si cadens de
his ex omnibus partibus, videlicet de omni puncto ne
bis, eēt ęquale numero, magnitudine, et ordine, erūtq;
omnes partes petentes centrum, ita, vt aliæ alias pellāt
æqualiter, manifestum quidem erit q superficies par-
tium descendentium vltimæ, videlicet ex quibus reno
uatur superficies terræ, distantes erunt à centro distan
tia æquali: quod quidem proprium est sphæræ, scilicet
quòd lineæ exeuntes de centro ad superficiem circum
ambientem fiunt æquales. Si autem posuerimus harum
descensum de aliquibus partium esse maiorem, aut mi
norem, sequeretur vtiq; ex hoc eius figuram esse sphæ
ricam, & in medio terræ necessario: & hoc, quia maior
coarctat minorem, quousq; ipsum extrahat de centro,
ita, vt totum efficiatur medium in medio mūdi, eritq;
terra circularis necessario. Vnde, si cogitaret aliqs ad- 106
dere sphæræ terræ in vno eius laterum quantum est 107
eiusdem terræ dimidium, ita vt centrum terræ non sit
centrum totius, moueretur ipsa terra, quousq; eius cen
trum efficeretur centrum totius, et tunc quiesceret per
naturam: quia quod quærit portio una, scilicet stare in
medio, idem quærit terra secundum se totam. Si igi- 108
tur terræ aptitudo est vt, si subiret generationem, fie-
ret quidem secundum hanc figuram, manifestum est
iure merito ei hanc figuram competere, licet non su-
beat generationem secundum se totam. Nam, ex quo
constat hanc esse figuram suæ substantiæ accommoda
tam, nil refert in eo, quod ex hoc sequitur, siue eam ge-
nitam posuerimus, siue non genitam. ideo nil obest no
bis in doctrina hācponere genitam, licet appareat hoc
falsum esse, & impossibile, siquidem nos nō posuimus
hic ipsum impossibile, quaten⁹ impossibile, sed ex par
te, qua est possibile, quapropter nil nobis accidit in-
conueniens, vtendo hoc ipso secundum hanc verifica-
tionis formam: crebro enim hunc doctrinæ modum
exercere solent sapientes, quemadmodum nos variįs
in locis protulimus. Et differentia inter positionem no
stram,

stram, qua terram generari dicimus, & ioter id, quod
de hoc posuere Antiqui, est quòd nos ponimus quòd,
quia generantur partes graues poteotia, grauesq; siūt
actu, ideo mouentur per naturā ad medium. Iuxta au-
tem Antiquorum sententiam, dum generatur, erit eis
motus ad mediū ex coarctatione circularis motus vio
109 lenter, cuius fallitas in præhabitis constat. Postquam
terræ rotunditatem naturali ratione declarauerit, ean-
dem nunc mathematicis rationibus fulcire statuit, di-
cens, iodicat terræ figuram esse rotundam vmbra pro
scindens corpus Lunæ in eclipsi lunari secundum lineā
circularem, quæ quidem vmbra nō nisi circularis cor-
poris esse potest. Et ipse in signū affert, ostendens hanc
vmbræ dispositionem non secundum apparentiam,
sed re ipsa existere, hoc, quòd linea separans in lunari
eclipsi, non completa inter partem luminosam Lunæ,
& eclipsatam, semper apparet conuexa econtrario li-
neæ, quæ separat inter faciem eius illuminatam à sole,
& faciem non illuminatam, quam solis radius format
lunarem: hæc siquidem linea varium iuxta apparentiā
aspectum demonstrat: & hoc ob diuersitatem aeris,
qui hanc ipsam nunc rectam, nunc arcualem ostendit:
linea autem in eclipsi lunari se semper secuodum ean-
dem dispsitionem obtuitui offert: quod vtiq; consta-
re nobis facit hunc intuitum ooo esse apparentiam, sed
rei existeotiam, quapropter rotunda sit terra conclu-
110 dendum necessario. Est & aliud præterea signū haoc
completæ sphæricitatis tenere figuram, eamq; paruæ
esse magnitudinis demonstrans, quòd, quando modi-
cum transferimur ad polum meridiei, apparent oobis
stellæ in superiori orbe, quæ non visæ erant prius. stel-
læ enim apparētes in regione Alfarcadin, latent in Æ-
gypto, & Chobara, quæ tamen nec in orientali, nec oc
cidentali septentrionis plaga latitare videntur, Sahil
quoq; oon apparet in hac regione nostra, quæ est in-
sula Andalosiæ, nisi vt fertur in ipso moote nomine Fe
bul, apparet autem in terra Alcharehi, quę est post li-
tora maris, quod mediat inter nos, & illos vocatū De
chac. Etiam vidi ipse in terra Meroch anoo quingen-
tesimo quadragesimo octauo comptus nostri stellam
vnam, nunquam antea in hac nostra regiooe conspe-
ctam, & hoc in monte dicto Hasdech, & existimarunt
hanc fuisse Sachil. Eclipses quoq; lunares prius se ostē-
dunt plagis orientis, quàm occidentis, quod similiter
111 huius sphęricitatem demonstrat. Iamq; dixerunt ho
mines tantam esse terræ paruitatem, vt locum, vbi po
situm est famosum simulachrum Herculis, quod, ut
ipse opinor, idolum est, vulgo dictum idolum Eneh-
dis, propinquum asserunt esse ad extremum termino-
rum Indiæ, adeo, vt existimant hęc loca eandem regio
nem existere, suę sententię ueritatem approbantes per
hoc, quòd elephantes generantur in terra Indię, & in
vltimo accidentis, scilicet in extremo Austri in quarta
meridionali occidentis, vbi Æthiopica, & Barbaro-
rum regio tenetur. Hęc retulit Aristoteles, & mihi re-
latum est ore in illius plagę desertis inueniri elephan-
tes. Dixeruot igitur amborum locorum, videlicet In-
dię, & propioquorum locorum, naturam esse eādem,
quod ex altero duorum contingere oportet, aut quia
vnus, idemq; locus, aut quia propinquat vnus alteri.
Quod etiam Almagesti cultores de huius rotundita-
812 tis mensura enunciant, videlicet eam viginti quatuor
miliarium milia occupare circuitu, eius paruitatem de
monstrat. Id insuper ostendit, quia hanc centesima, se-
xagesimaq; portione solis mensurari statuunt. Ex hoc
itaq; sermone ostensa est figura terrę, eiusq; locus, &
quies, et quę causa eius. denique sit huius dictionis sum
ma absoluitur. sit summo conditori laus, et benedictio
in sempiterna secula. Amen.

DICTIO TERTIA.



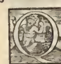
ÆC dictio continet summas Octo.
Prima veluti totius dictionis exor-
dium est: in ea enim commemorat
quod in superioribus expositū est
de partibus mundi, & quod super-
est dicendum. Secunda Antiquorū
sententias de geoeratione, & corru
ptione rerum naturalium enūciat.
Tertia destruit sermonem dicentem partem dari indi-
uisibilem per propositiones naturales, alias à proposi-
tionibus mathematicis, quas in Physico auditu expli-
cuit. Quarta exponit generationem non omnibus, sed
aliquibus naturalium corporum inesse posse. Quinta
scrutatur causas generatioois in cōpositis, & sunt, qui-
bus dr̄, elementa. Sexta mōstrat generatiooem in sim-
plicibus esse corporibus, videlicet elemētis, & hoc ſm
partes, ſm totalitatem autē minime. Septima insinuat
elementorum generationem ooo esse ex aliquo corpo
re vno, neq; ex nō corpe, sed ꝙ generant ex alterutris.
Octaua Antiquorum sermooes de mutua elemento-
rum generatiooe refellit.

Summa Prima.



Ixit Quia in præhabitis de quinto cor 1
pore circulariter moto sermonem feci-
mus, exponēdo quæ sit eius natura, &
natura partium, s. stellarū, & reliquas
huius corpis dispositiooes, vt pote ip-
sum oec genitū esse, nec corruptibile,
& id genus, superest modo de simplicibus mundi par-
tibus, quas in hoc libro considerare proposuimus, re-
liqua, quæ mouentur in rectum, videlicet Ignem, Ter
ram, Aerem, & Aquam, & omnia accidentia eorū ex-
ponere. Quod ideo faciendum duxi, quia oīa entia na-
turæ sunt corpa, aut actiones, passionesuè, quæ eisdem
corpibus insunt. corpora aūt bipartita, videlicet sim-
plicia, vt corpa quatuor, aut composita, vt corpa ani-
malium, & plantæ, ac plurimum Naturalis considera
tio est de corporibus simplicibus. Et, quia de simplici-
bus consyderatio prior est consyderatione composito-
rum, in præhabitis aūt huius libri tractatū fecimus de
quinto ex simplicibus corpibus, idcirco reliquum hu-
ius libri est alia simplicium corporū examinare, videli-
cet quæ mouentur sursum, & quæ mouētur deorsum,
& omnia, quæ hæc coosequuntur accidentia.

Summa Secunda.



Voniā vero peculiare his corporibus 2
accidens generatio, & corruptio est, si
quidem necesse est, aut nullam pror-
sus dari generationē, et corruptionē,
aut, si datur quidem, in his, s. elemētis
primùm, & in compositis propter ele
menta, idcirco primum Antiquorū de
generatione, & corruptione opinioes refert, dicens
Prisci, qui circa theoricam sciētiam philosophati suot,
inter se, & nobiscum in hac intentione aduersantur, In
ter se quidem, eò ꝙ Alij asserunt nullam prorsus inue-
niri in rebus generatiooem, sed quod sensus indicat so-
lum, inquiunt, apparentia est, non rei veritas. & horū
ceosor fuit Parmenides, & qui eius vestigia sequūtur.
Alij huius oppositum, videlicet omnia generari, quasi 3
his è studio contradiceotes, affirmant. quorū Quidam
ipsa generabilia biformia esse dicunt, s. aut genitum nō
corruptibile, aut genitum corruptibile. Quidam vero
eorū cootēdunt nil esse in rebus vno tpis momēto per-
manens,

manens, quia omnia generantur, corrumpunturq́, at solum suppositum subiectum manet, quod vtiq́ subiectum quidam horum asserunt esse aquam, quidam aerem, quidam terram, nonnulli ignem, alij vero asserūt corpora generabilia generari ex superficiebus, non ex corpore. prorsus autem renuentes generationem, eam quidem renuunt ex eo, ꝙ opinantur oil inueniri praeter sensibilia, & nil esse scitum praeter haec ipsa. negant enim esse vniuersalia, & affirmāt cum hoc oportere vt res scita sit permanens, non transmutabilis: ex quo inducti sunt funditus alterationem auferre, & motum, contranitentes sensui, dicendo alterationem, & motū esse secundum apparentiam, non rei existentiam, idcirco opinati sunt sensibilia nō re vera existere, nedum alterari, credentes haec ipsa habere substātias nunquam variabiles. Ipse igitur hos laude dignos cēsuit ex eo, ꝙ hic substantias inuariabiles esse affirmant, eosdem vero contemnit, ex quo id statuunt in his rebus naturae. quia haec entia naturalia, ideo naturalia sunt ꝙ principium in se habent motus, vnde consyderatio in entibus non transmutabilibus alterius, s. Mathematicae sapientiae est. Summa igitur Priscorum opinionū de corpore generatione, corruptioneq́ haec est. & ipse sermonem asserentium oīa generati refellere pollicet: nunc vero aggredit destruere sententiam dicentis generationē fieri ex superficiebus, quod in Timaeo dictū esse legit.

Summa Tertia.



Summa haec in duo proscinditur. Primum ostendit impossibilium, quae sequuntur dicētem generationem fieri ex sup̄ficiebus, alia esse naturalia, alia mathematica, & ꝙ mathematica consequuntur naturalia, & non conuertitur, s. vt naturales contradictiones aptandae sint rebus mathematicis: eiusq́ propositum est commemorare hic quod propriū attinet rebus naturę. Pars secunda indicat naturales cōtradictiones, q̄ huius opinionis censorem sequunt. Pars prima dixit,
4 dicens aūt corpora cōponi ex superficiebus, et in eas re
5 solui, destruit multa, quae Mathematicae facultatis in
6 dagator supponit. Si enim resoluerentur in superficies
7 corpora, consequens esset vt superficies resoluerentur in lineas, & lineae in pūcta, quapropter sequeretur corpora confici ex punctis: quod complura Mathematicorum obruit fundamenta, vt pote omnem lineam diuidi in duo dimidia, & ꝙ magnitudinum aliae sunt rationales, alię irrationales, & id genus impossibilium tā in prioribus enumeratorum, quae hi cogerentur admittere. Nunc autem nititur in hoc consyderationem facere s̄m entia naturalia, eò ꝙ omnia inconuenientia, quę hęc opinio committit in Mathematicis, contingunt ēt opifici scientię de Natura: ipsa autem falsa, quae contingunt opifici in scientia Naturae non contingunt indagatori Mathematico. Dixit Et huius causa est ꝙ corpus mathematicum deficit à corpore physico. nam Mathematicae scientiae professor consyderat corpus, s̄m ꝙ abstractum à materia, & accidētibus materialibus, sicut albedo, et nigredo, leuitas, et grauitas, hisq́ similia, Naturalis autem opifex speculatur de corpore, quatenus annexum est materię, & accidentibus materię, & ideo dicimus mathematicum corpus deficere à corpore naturali, & contineri in ipso. si enim corpus naturale continet mathematicum corpus, & aliquid additum, naturale aūt non continet à mathematico, conuenit ut quicquid accidit corpori mathematico, accidat et naturali, non aūt contingit mathematico quod contingit naturali. verbi causa punctus, ex quo cogunt generare corpora, si acceptus fuerit mathematicus, non emergeret id inconueniens, quod sequeret, si acceptus fuerit huiuscemodi punctus naturalis, videlicet cum materia: cogerent enim punctum diuisibilem dicere, quemadmodum ex sequentibus apparebit. cūq́ iam enuntiauerit modū cōtradictionis, quā in huius opinionis censores statuere proposuit, nunc id ipsum peragere nititur.

Pars Secunda.

HÆc pars duo continet capita. Primum impossibilia enumerat, quae huius scientię sectatores comitantur. Secundum per modum euidentiae explanat, quod in prima demonstratione accipit, s. ꝙ omne corpus mobile in rectum graue est, aut leue: & exinde se trāsfert ad opportunitatem motus naturalis omnibus corpībus: deinceps notificat quō fiunt hi motus mediante aere, scilicet naturalis, & violentus, & ꝙ aer ipse necessarius est eis, aut quasi necessarius. Primū caput tres contradictiones explanat.

Prima Contradictio.

Dixit Dicamus impossibile esse corpa, vt in Ti- 8
maeo scribitur, componi ex superficiebus. Cuius demonstratio haec est. Si corpora composita essent ex superficiebus, cùmq́ fieri non possit vt aliqua duo inueniantur, quorum neutrum graue est, aut leue, &, quando illa iungūtur, grauitatem, leuitatemuè obtineant: at puncto nec grauitatem, nec leuitatem inesse cōtingit: nil igitur ex rebus naturalibus graue, aut leue censeri poterit: aut, si grauitatem eis inesse asserueris, falsum erit aliquod corporum componi ex superficiebus. Huius autem conditionalis syllogismi, vti consequens, per se verum esse constat, & idipsum Prisci affirmant. Aristoteles tamen negotiatur circa hoc, euidentiae causa, in his, quae inferius, sed consequentiae veritas è mox dicendis elucescet. Si enim posuerimus corpora componi ex superficiebus, cùmq́ superficierum ad corpora proportio sit veluti habitudo linearum ad superficies, & punctorum ad lineas, consequens erit superficies componi ex lineis, & lineas ex punctis, quapropter & corpora composita erunt ex punctis. quia igitur positum est pūctum nullam tenere grauitatem, siue seiunctus sit, siue compositus, manifestum erit lineas, quae conficiuntur ex punctis, nullam subire grauitatem, leuitatemq́. ꝙ si lineae nec graues sunt, nec leues, nec seiunctae, nec compositae: superficies autem cōflantur ex lineis: planum vtiq́ erit nec his grauitatem, vel leuitatē inesse posse: quapropter nec corpora, quae ex superficiebus constant, grauitatem vllam, leuitatemuè habere possent. hac itaq́ lege reuincitur huius in hoc syllogismo continuationis veritas. Antecedentis autem veritatem, videlicet punctum nec grauem esse, nec leuem, tribus rationibus mōstrat, quarum duae vtuntur propositionibus acceptione dignis, tertia vero propositionibus iungitur, quibus ipsi Veteres acquiescunt, vt fieri solet in contradictionibus, quae non
re ipsa, sed ad hominem verificatur. Prima demonstra 9
tio hoc pacto construitur. Si omne graue grauius esse potest re alia, & alia leuius, & omne leue esse potest leuius altero, & alio grauius, necesse erit oē graue, et leue posse diuisionem suscipere: at punctus diuisionem subire non valet: consequens igit erit punctum nec grauē esse, nec leuem. Et haec demonstratio duobus constat syllogismis, quorum vnus est cōditionalis, alter cathegoricus in figura secunda. Cathegorici quidē duae sunt propositiones, quarum prima per se constat, videlicet punctum non esse diuisibilem, secunda vero per syllogismum conditionalem exponitur, videlicet omne graue, aut leue esse diuisibile. Conditionalis autem syllogismus

gismus, quo hæc ipsa propositio ostenditur, duplicem cōsyderationem expostulat, primā ad positionem antecedentis conditionalis verificandam, secundā ad cōtinuationem inter antecedens conditionalis, & consequens approbandā. Cōtinuatio vero per se manifesta est. Si enim ponamus omne graue posse esse grauius re alia, ipsa res alia huꝰ grauioris pars erit necessario, quapropter omne graue erit diuisibile. idem contingit & leui. Veritas autem antecedentis conditionalis in hoc hypothetico syllogismo, videlicet ꝙ omne graue possit grauius esse aliquo alio, & alio leuius, & oē leue leuius esse posse aliquo, & grauius alio ab Aristotele vti per se manifesta assumitur, eam inconuertibilem affirmans, videlicet, si necesse est omne graue grauius esse aliquo alio, & alio leuius, non conuertitur tamen, quia non omne grauius, aut leuius conuenit esse graue, aut leue, quia aer grauior est igne, non tamen est grauis, & aqua leuior est terra, non tamen leuis. Sed eiuscemodi enuntiatio conuertitur, quando in eadem specie facta fuerit comparatio, secūdum ꝙ in ipsa specie variantur secundum magis, & minus. puta terra grauior est aqua, & ipsa in se quidem grauis est, ambo enim hæc grauia sunt: sic & ignis leuior est aere, & ipse in se leuis est, amborum siquidem leuis natura est. Si autem comparationem in eadem specie feceris, non ex parte, qua differunt ſm magis, & minus in ipsa eadem specie, sed ratione permixtionis illius speciei, cum aliquid de contrarietate existente in specie illi contraria, tunc non vera erit comparatio, verbi causa aqua leuior est terra, nihilominus non leuis est aqua. quod ideo est, quia licet aliquid leuitatis mixtum sit aquæ, secundum ꝙ non attingit grauitatem terræ, non tamen propter hoc transfertur, & exit speciem grauis ad speciem leuis. & idem iudicium est in omnibus, quæ dicūtur secundum comparationem. quod enim simpliciter tale est, alicuius rei tale est, non autem omne alicuius tale, simpliciter est tale. Nec dicēdum est verum esse ꝙ omne graue grauius esse possit aliquo alio, si accipi posset actu, quacūq; data portione terræ, aut aquæ, portio aliqua minor. Sed, quia hoc fieri non potest, quia minima pars terræ, & aquæ, aeris, & ignis terminata est, ideo nō videtur admittendum omne graue grauius esse aliquo alio, nec leue leuius. hoc enim, videlicet diuisionis priuatio, cōtingit ipsi graui, & leui per accidens ex eo, ꝙ graue est terra, & aqua, leue ignis, & aer, non autem ex eo, ꝙ hoc graue sit, & hoc leue. quod vtiq; per se apparet manifestum, s. quòd ad graue, & leue sequitur comparatio, & diuisio, quatenus graue, & leue, & hæc ipsa sequitur diuisionis priuatio, secūdum quòd vnum eorum est graue aliquod terminatum, vt pote terra, aut aer, idem cōtingit corpori, alijsq; magnitudinibus, videlicet quòd in infinitum illorum abit diuisio, secundum quòd corpus, & magnitudo, terminatur autem illorū partitio, ex quo sensata, demōstrataq; corpora existunt. quam obrem quod in hoc syllogismo est possibile, positum quidem est, secundum quòd possibile, nō autem secundum quòd impossibile, videlicet assumptum hic graue capax est diuisionis, quatenus graue est, non quatenus ignis sit, aut terra. sed ad possibile assumptum, secundum quòd possibile, non committatur aliquid impossibile. cùmq; positum sit in hoc syllogismo ipsum antecedens, vti propositio possibilis, quatenus possibilis, videlicet graue suscipere diuisionem secundum quòd graue: iungamus ei ipsam propositionem ambiguam, scilicet pūctum grauem esse, aut leuem: illatum ex hoc erit impossibile, videlicet punctum esse diuisibilem: at impossibile nō sequitur positionem possibilis: relinquitur ergo hoc consequi positionem, dicētem punctum grauem esse, aut leuem. & huius generis demonstratio

num plurimū Aristo. in hac sciētia vtitur. Hinc quoq;
apparet error Themistij, quo Aristotelem incusauit, ꝙ
hic fecerit propositionem possibilem, & cōclusionem
necessariam. Quod enim Aristo. posuit, est, omne gra-
ue, aut leue possibile esse vt diuidatur actu, ſm ꝙ gra-
ue, vel leue: hoc autem impossibile est pūcto: & conclu
dit ex hoc punctum esse nec grauem, nec leuem, nō ex
ipsa ꝓpositione possibili, sed infert possibilitatem quan
dam alicui rei, & eadem aufert à re alia, ex quo sequit̄
rem vnam auferri ab alia. In demōstratione autem Se- 10
cunda geminis propositionibus fungitur. Prima est,
omne graue densum esse, & solidum, & omne leue ra-
rum. Secūda propositio est, densum esse, cuius compa-
ctæ sunt partes, leue vero, cuius non compactæ partes
sunt. quam quidem propositionem iuxta Antiquorū
placitum posuit. asserentes enim partes dari indiuisibi
les sentiunt hoc de graui, & leui, non ꝙ ipse hæc censue
rit: apud Aristotelem nanq; in ꝑdicamento qualitatis,
non quantitatis rarum, densumq; collocantur. cumq;
positum fuerit ipsum densum, & rarum esse prout ipsi
crediderint, erit consequens aliquod graue æquale esse
alicui leui, quod plurium est partium, quam graue. si
ergo punctus grauis est, aut leuis, oporteret omnino hunc
densum esse, aut rarū. ꝙ si densus fuerit, aut rarus, erit
diuisibilis necessario: densus enim punctus plurium est
partium, quam punctus leuis. Tertia demōstratio hæc 11
est, vnumquodq; durū est necessario, aut molle, & nil
aliud est durum, nisi quod non cedit pressioni, molle
vero, quod cedit, cedere autē, & non cedere, seu pelli,
& non pelli subeunt diuisionem. Cedere siquidem nil
aliud dicit quam in profundo concauitatem suscipere,
et quod sic se habet corpus est necessario: omne autem
corpus est diuisibile: vnde euenit, si pūctus est grauis,
vt sit quoq; diuisibilis. Hæc igit̄ ratiocinia sunt, quibꝰ
Arist. monstrat punctum, nec grauem esse, nec leuem:
& hoc vnum est eoꝝ, quæ in antecedente huius syllo-
gismi conditionalis posuit: ex quo sequit̄ corpus natu-
rale nec graue esse, nec leue. Et, quia in huius syllogismi 12
antecedēte positum ēt erat impossibile esse aliquid ha
bens grauitatem, & leuitatem ſm quantitatem com-
poni ex rebus non habentibus grauitatem, & leuitatē,
modo ꝑ modum euidētiæ hoc latius exponere voluit.
Potest enim aliquis contendere, assererecq; oīꝫ phibere
ex non habētibus grauitatem fieri graue, quemadmo
dum ex materia, & forma, quoꝝ neutrum est corpus,
corpus efficitur. ideo dixit si omne corpus graue, quò
maioris est magnitudinis, eò & maioris grauitatis, ne-
cesse erit, vt puncta, ex quibus corpus graue conficit̄,
grauitatē obtineāt. quippe, si omne corpus graue, ex
quatuor verbi causa punctis cōfectum, grauius est cor
pore alio, tribus dumtaxat pūctis composito, eò ꝙ id
plurium est partium, quam illud, positumq; est omne
plurium partiū grauius esse alio, quod ex paucioribꝰ,
oportebit idipsum grauius esse in proportiōe alicuius
rei grauis, videlicet puncti quarti, quemadmodum al-
bius altero in proportione alicuius rei albæ albius fie
oportet. quapropter, si graue asseritur corpus: & idip-
sum cōstitui ex punctis: pūcto vtiq; grauitatem inesse
fatearis oportet. quod iam iam impossibile esse manifestū
apparuit. Insuper, si causa, qua quędam corporum gra 14
uiora sint quibusdā, vt in Timæi libro legitur, esset su-
perficierū multitudo, & paucitas, consequens esset gra
uitatem quoq; tenere superficies, alioquin earum mul-
titudo, & paucitas nō esset causa excessus corporꝝ mu
tuo in grauitate, et leuitate. &, si superficies causa sunt,
qua aliqua corpora leuia sunt simpliciter, vt ignis, &
alia simpliciter grauia, vt terra, conuenit vt quædam
punctorum sint simpliciter grauia, & quædam simpli
citer leuia, quod falsum esse præhabita insinuant.

Contradictio

Contradictio Secunda.

13 EXinde in eandem opinionem, scilicet asserentẽ naturalia corpora confici ex superficiebus, rursus duplici ratiocinio inuehitur, quorum primum est tale. Si naturale corpus ex superficiebus constaret, id quidem altero duorum modorum excogitari posset, aut per continuationem superficierum super adinuicem, aut secũdum modũ applicationis extremi vnius extremo alterius. at ex applicatione earum adinuicem nõ resultat corpus, sed superficies. Si autem per modum continuationis ex his innouaretur corpus, nõ esset quod resultat ex hoc, iuxta illorum sentẽtiam, elementum, neq; ex elemento. arbitrantur enim elementa, ex quibus fiunt corpora, esse figuras quinq;, quas vltimum Euclidis voluminis docuit. at fieri nõ potest ut ex superficierum continuatione adinuicem, tametsi admisterimus ex hoc fieri corpus, eueniat vnum ex his corpibus quinq;, quæ illi putant esse elementa, vt duodecim basium, & viginti basiũ corpus. Si ergo ex his non innouatur aliquod horũ corporũ, & corpora sunt huiuscemodi quinq; ex his composita, cõsequens erit, quod ex superficiebus conficitur corpus esse non elementum, neq; ex elemento. Hæc quoq; cõditio est iuxta positionem aduersarij, non iuxta rei veritatem in se.

Contradictio Tertia.

14 TErtia contradictio hac lege contexitur. Si corpora componi dixerimus ex superficiebus, cuiusq; autem compositi cùm mos sit in aliquo tempore resolui ad simplicia, oporteret aliquo tempore nil dari nisi pũcta: siquidem in aliquo tempore resolui necesse est in superficies corpus, & superficies in li-
15 neas, lineasq; in puncta. Itidem sequeretur de tempore, siquis ipsum ex instantibus conflari censuerit. videlicet futurum esset tempus, in quo nil præteriti, nilq; futuri temporis inueniretur, quæ omnia falsa sunt, & inopinabilia. quot autem impossibilia huius opinionis
16 virum sequantur enumerauit iam prius. Exinde dixit in simile inconueniens prorumpere eos, ut pote Pythagorica schola, qui mũdum, & naturalia corpora ex numeris constituunt. videlicet quia coguntur unitates graues admittere, leuesq;, & indiuisibile esse diuisibile. Hæc igitur summa est eorum, quibus hic Arist. Platonem redarguit. Excusandi aũt prouincia, quam pro Platone Themistius accepit, asserens Platonem per superficies, ex quibus corpora conflari dixit, voluisse superficies, terminantes primas dimẽsiones tres, scilicet latitudinem, lõgitudinem, & profunditatem, quæ sunt principium formarũ cadentium in materia prima, quibus terminantur ipse dimensiones tres, & eas faciunt esse in actu, nõ tollit quin incusandus sit Plato. Si enim intellexerit hanc intẽtionem, quam audiri placuit Themistio, nihilominus non iuste sua formauit eloquia: siquidem fieri nequisset hunc illinc trahere intellectum, nisi id suis traditionibus Ari. aperuisset, clariusq; edocuisset. Si autem non intẽderit eius sermo aliud, quàm ei Aristote. ascripsit, sicut & ipsa suorum verborum series demonstrat, adhuc magis eius error inualuit. Et hoc insuper nemo præsumit, nisi qui superficies substantias esse existimat.

Caput Secundum.

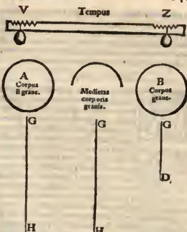
CVm ex priori demonstratione ostenderit omne corpus mobile in rectum graue esse, aut leue, modo euidentiæ causa explanandum accepit. Et, quia in huius ostensionem indiget propositione, dicente omne corpus naturale simplex necessario habere motum naturalem, ad hanc prius enodandam accingitur, & primum duas super hoc demonstrationes statuit. Deinde exponit etiã q; Veteres dicentes atomos ante mundi fabricam per infinitum motos esse in vacuo coguntur naturalem motum admittere. quod & Platonem quoq; consequitur, ponentem elementorũ motum ante mundi innouationem non fuisse sm ordi-
nem, sed posterius redactum in ordinem. Demonstra- 18
tio prima sic statuitur. Primũ, cùm omnia corpora appareant mota, fieri non potest, quin eorum motus violentus sit, aut naturalis. Si violentus, habeãt quoq; naturalem oportet, siquidem violentus contrarius est naturali aut rõne partis, aut ratione velocitatis, aut quacunq; alia de causa, & ideo fuit cuiq; corporum naturalium vnus dumtaxat motus naturalis: motus autẽ extra naturam complures esse queunt: quamobrem omni corpori simplici naturalis debet motus necessario. Demonstratio Secunda, cui tres propositiones praac-
cepit. Prima est, omne corpus mobile motu recto vnã 19
habet quietem. Secunda, omne quiescens quiescit quidem per naturam, aut violenter. Tertia, quicquid alicubi quiescit per naturã, illìc quoq; natura mouetur, & quod alicubi quiescit violẽter, eius latio fit illuc violenta. Exinde Quartam propositionem enuntiat, videlicet omne naturale corpus tangibile, & mobile conuenit obtinere quietem natura. &, si eius est per naturã quies, & per naturam quoq; ei insit motus oportet. dictum enim est omne quiescens alicubi per naturam, idipsum illuc ferri natura. omne autem naturale corpus habere quietem per naturã constat ex hoc, quòd, si nõ esset ei quies natura, esset ei quies violenter, & sit verbi causa terra quiescens in medio violenter, & nil esset quiescens nisi violentia. quod igitur ipsam terram vi pellit ad quietẽ, fieri non potest quin idipsum quiescẽs sit, aut motum, quemadmodum Empedocles causam quietis terræ gyratiuũ turbinem assignat. Si igitur ipsum violenter mouens quiescit, reuertitur quæstio de hac ipsa quiete, violenta ne sit, aut sm naturam. & hoc in infinitum. quod fieri non potest. quòd si ponamus ipsum violentans moueri, sciscitandum est quisnam locus sit, in quem violentatum ipsum moueri consueuit, & cur nam violentans idipsum violentauerit. quippe, si in rectum mobile corpus moueri non possit in infinitum, omnino motum, quẽ prohibuit à mobili violentans in proprium quendam locũ vergere oportet, dum non adest prohibẽs. q; si eius motus in peculiarem tendit locum, eius vtiq; quies ibidem naturalis erit necessario. &, si eius quies ibi est naturalis, eius quoq; motus naturalis sit oportet, quamobrem reuincitur omne
corpus naturale mobile esse natura. Cùmq; declara- 20
uerit omne corpus naturale habere motum naturalẽ, modo ostendit eandem dispositionem oportere admittere Leucippum, & Democritum, asserentes atomos motos fuisse ante mundi innouationem per vacuum tempore infinito, videlicet quòd fateri coguntur in rebus esse motum. Itidem censere oportet Platonem dicentem ante mundi structuram elemẽta inordinatum exercuisse motum, quem exinde mundi faber in ordinem redegit. Et primum id, quod Democritum, Leucippumq; sequitur explanandum accepit. Petimus. n. inquiens, ab his an vnaquæq; indiuisibilium portiũ moueatur à seipsa, aut ab alio. Si à seipsa, ergo fatentur dari motum sm naturam. Sic ẽt, si quædam mouentur ex se, quædam ab alio, idem cõtingit. Si vero dixerint omnia moueri ab alio, in duo vtiq; incõuenientia prorumpant necesse erit. quorum Vnum est quòd alicui insit motus violentus, & non motus secundum naturam. quod enim ab alio mouetur, violenter mouetur necessario. Secundum inconueniens est quòd mouẽtia ab extra non necessario ascendunt ad mobile per na-

turam, & principium in ipso, quod iam in Physico au-
ditu demonstratum est, quòd si admittunt mobile per
31 naturam, tam fatentur & motum naturalem. Dixit,
Idem inconueniens sequitur dicentes elementa moue-
ri ante generationem mũdi absq; ordine, nil siquidem
inter illorum sermonem, & præsentem hunc sermonē
discriminis videtur, cùm ambo ponunt partes natura
les non moueri s̃m naturam, nisi q hi ponunt hæc cor-
pora homogenea, Plato vero statuit hæc esse elementa
quatuor. Ipse tñ hunc sermonem, videlicet dicentem
elementa mota fuisse ante mundi structuram motu in-
ordinato, peculiari ratione refellit, dicēs Huius opinio
nis censor alterum duorum aufugere non potest, s. aut
fateatur hunc, quem modo cernimus elemētorum mo
tum fuisse ante generationē mundi naturalem, aut vio
lentum. Si violentum, consequens erit ibi fuisse mobi-
le per naturam: alioquin fieret in infinitum progressus
ut in Physico auditu ostēditur. Quòd si mota fuissent
non violenter, nil vtiq; aliud fuisset ille motus, nisi mo
tus secundum naturam, & quies secundum naturam.
Si ergo quieuerint suis in locis, & in eadem mota fue-
rint per naturam, mundus itaq; extiterat, antequam
erat, siquidem nil aliud est huius mũdi esse, nisi existen
tia partium suarũ in proprijs locis. quocirca ordo, qui
22 nunc est mundi, fuit ante inuētionem suspitus. Dein-
de alio ratiocinio hanc destruit sentētiam, inquiens. Si
ante mundi genituram absq; ordine mota fuissent ele-
menta, hoc altero duorum modorum contigisse pote-
rit, s. q ex illorum motu potuissent generari animātia,
aut plantę, seu quoduis compositorum, aut q hoc fieri
nequiuerit. quòd si hoc fieri potuisse affirmāt, fuissent
inuentæ mundi partes ante esse mũdi, & hoc est impos
sibile. Si autem hoc fieri non potuerit, non aliunde qui
dem hoc fuisset, nisi quia habuerint naturam, & virtu-
tem, eiuscemodi opera prohibentē. quod sane nil aliud
est, quàm inuentio illorum motus s̃m ordinem. Dein
23 ceps Tertium retulit sermonem, quo redarguit dicen-
tes infinita esse elemēta, & hæc ipsa moueri in infinitũ,
ostēdens illorum quoq; positionem comitari hæc mo-
ta fuisse ante mũdi fabricam s̃m naturam, & ordinem.
Et eius sermo hac ferte contexitur. Si fuissent ante mun
di genituram infinita elemēta ex se mota in infinitum,
fieri non posset quin forma mouens ipsa, vtpote graui
tas, aut alia formarum, quæ sunt principium animalũ,
fuisset eadem in omnibus his partibus, aut multiplex.
Si multiplex, aut finita, aut infinita. Si autē forma fuis-
set vna, omnium vtiq; motus fuisset vnus. &, licet mo
ta fuerit motu inordinatu, nihilominus partes omnes
fuissent motæ motu vno in specie, & in eundem locũ,
quo pacto nunc mouentur oēs eiusdem elemēti partes
eodem motu, adq; locũ eundem, sicut terra, aqua, aer,
& ignis. Si autem plures extitissent formæ finitę, tamē
fuisset & illorum motus finitus, & terminatus, quapro
pter & ordinatus, quia in terminatum vergens locum,
& finitum. Si vero formæ, quibus mouebant̃, fuissent
infinitæ specie, infinitæq; motionis, fuissent quidē duo
bus his modis infiniti motus. quod cùm ita fuerit, om-
nes quidem species subeuntes genus motus proportio
natæ erunt motori, & motui, quo mouent, videlicet q
ipsum motorem sequentur ita, vt, si motorum finitus
fuerit numerus, finitus erit numerus specierũ motuũ;
&, si motorũ numerus infinitus, & specierum motuũ
quoq; infinitus numerus erit. demum quomodocunq;
motus ponatur naturam sequi motorum, necessario fi
niti sunt, & terminati, quapropter & alia ex parte erũt
habentes ordinem. quiq; ordinem aufert, tam ordinē
ponit, aut hunc eundem, quē modo perpendimus, quē
admodum dicere cogitur secta prima, aut ordinē aliũ,
vt horum sententia sequit̃. Iste igitur exponendi mo
dus magis quadrat Aristo. sermoni in hoc loco, quàm
quæuis alia explanatio, quæ cogitari potest. & consy-
deratione quidem hic opus est: quam exacte iam tra-
ctauimus, vbi hunc librum secundum singula eius ver
ba enodauimus. Exinde Quartum sermonem aggre 24
ditur, quo corripit eum, qui non ordinem, ordinem an-
tecedere censuit. Dicamus igitur rem absq; ordine de-
finitionem esse rerum exeuntium viam naturæ, & esse
ordinata definitio est eorum, quæ inueniuntur iuxta
viam naturæ. quamobrem quod inest sensibilibus se-
cundum cursum naturæ, esse quidem habet aut in plu-
rimo temporis, aut semper, & quod est extra naturam
esse habet in pauciori temporis: & falsum vtiq; erit rē
extra naturam infinito tempore existere. quod sane in-
conueniens admittere tenetur qui entia ante mundi ge
nituram infinito tempore absq; ordine moueri statuit.
Hæc demum sunt impossibilia, quæ sequuntur quos-
cunq; dicentes ante mundi generationem extitisse mo
tum. Ideo laudibus præfert eos, qui generant mũdum 25
ex rebus antea quiescentibus, eò quod nullum horum
impossibilium ipsos consequit̃, qualiter senserunt Ana
xagoras, & Empedocles. Anaxagoras enim putat om
nia infinito quieuisse tempore, quæ postremo mouit
intellectus. Empedocli vero mundum quandoq; gene
rationem, quandoq; corruptionem subire placuit, asse
renti generationem esse cōgregationem, & corruptio
nem segregationem, segregationisq; causam posuit
odium, congregationis vero causam dixit amorem.
& hoc totum effinxit, ne cogeretur ante mundi inno-
uationem rerum motum admittere. etenim nonnullos
tempore priores Empedocle protulisse legimus mun-
di genituram factam esse ex rebus ante cōiunctis, quie
scentibusq;, quæ exinde ciebantur ad motum, & segre
gabantur, affirmantes non dignum esse ex segregatis,
motisq; rebus procreari mundum. quorum vtiq; opi-
nione fulcitur Empedocles, eamq;, prout ipsi visum ē,
ad complementum reduxit, adijciendo odium, & amo
rem, ponendoq; mundi genituram esse rerum congre-
gationem amore, postquam segregatæ fuerint p odiũ.
Patefacto igitur omnia simplicia naturalia moueri mo 26
tu naturali, & non omnes motus esse violentos, nec ex
tra naturam, nunc monstrare voluit id, quod ab exor-
dio proposuit, videlicet omne naturale corpus graue
esse, aut leue, & hoc per reductionē ad impossibile, ad
quod duabus propositionibus vtitur. Prima, omne
corpus grauius, eodem tempore longius proscindit
spatium, quàm minus graue corpus. Secunda est, quo
tiens duo corpora, quorum alterum grauius est altero,
mouentur eodem tempore per spatia diuersa, erit gra-
uitatis proportio ad grauitatem proportio spatij ad
spatium. His perspectis dicendum omne corpus mo-
bile in rectum necessario graue esse, aut leue: alioquin
eius contradictorium esset admittendum, videlicet ali
quod corpus moueri ad medium, quod non est graue.
quod si ita esset, oporteret idipsum necessario moueri
distantia terminata in tempore terminato. Sitq; huius
cemodi mobile ad medium, non tenens grauitatem li-
tera A, & tempus, quo suum facit motum B D, & spa
tium, per quod mouetur H Z. Sitq; aliquod graue cor
pus, quod moueatur in tempore B D per spatiũ quod
dam, erit vtiq; spatium illud maius, quàm H Z: siqui-
dem positum est grauius lōgiori moueri spatio in tem-
pore æquali: & sit eiuscemodi corpus litera E, & spa-
tium H Z K: cùmq; diuiserimus ipsum corpus in par-
tes duas, erit proportio E ad alterā partium, sicut pro-
portio totius spatij H Z K ad spatium H Z, quod to-
tius est pars, & cōsequens erit q pars grauis moueat̃
spatio H Z in tempore B D: at in eodem tempore iam
positum est moueri corpus non graue, & per idē spa-
tium:

tiunt mouerentur itaq; in æquali tempore duo mobilia corpora per idem spatium, quoꝝ vnũ graue est, & nõ graue alterum, quod falsum est, & impossibile: nullum igitur non graue corpus moueri potest ad mediũ. eadem argumentandi serie mõstratur nullum corpus non leue moueri à medio.



27 Cùmq; mõstrauerit omne corpus leue esse, aut graue per admissionem motus naturalis, docere voluit itidem inferri ex motu violento corporis naturalis, videlicet ipsum esse graue, aut leue, quemadmodum ex naturali motu hoc sequitur, idq; similiter peragit, deducẽdo ad impossibile. In cuius constructionem rursus geminas propositiones affirmat. Prima, quãdo duo sunt mobilia, quorũ vtrũlibet mouetur ab aliquo motore violẽter, & horum vnum grauius est altero, tũc leuius mobile eodem tempore mouetur lõgiori spatio, quàm in eodem tempore, eodemq; mouente mouetur mobile grauius. Secunda propositio est, ꝙ proportio spatij ad spatium in eodem tempore est sicut proportio grauitatis ad grauitatem. Hoc stante, dicẽdum omne corpus mobile à medio motu violento graue esse necessario. Cuius ratio est. Si daretur corpus mobile à medio violentia non graue, conueniens quidem esset id ab aliquo moueri motore, in tẽpore finito, aut spatio finito, aut infinito, ponamusq; ipsum finitum, & sit corpus illud A, & eiuscemodi spatium G H, sitq; tẽpus V Z. ponamus rursus aliud corpus habens grauitatem, s. literã B moueri in tempore V Z, spatio aliquo ab eodẽ mouente, palam vtiq; erit id tempore illo, minori moueri spatio ꝙ̃ spatium G H, sitq; spatium illud G D, & diuidamꝰ ipsum B, mobile iuxta proportionẽ spatij G D, ad spatiũ G H, erit vtiq; pars B, mota spatio G H in tpe, quo mouetur B totum per spatium G D. & iam habitum est in eodem hoc tempore motam fuisse partem, cuius nulla est grauitas per idem spatiũ. quod quidem est impossibile, s. duo dari corpora, quoꝝ vnũ graue est, alterũ grauitatis expers, mobilia eodem spatio, in eodem tempore, ab eodem mouente. id autẽ moueri motu infinito constat falsum esse, & impossibile, quapropter nullatenus moueri poterit.



Demonstrationum itaq;, quas construit in ostensionem omne corpus graue esse, aut leue, summa hæc est. Crebro autem repetitum iã est circa id genus demonstrationum solicitudinem non fieri, nisi cũ negantibus ea, quæ per seipsa apparent manifesta, aut quorũ adeo orbata est natura, vt talia deprehẽdere nequeãt. Cũq; hoc liquido constiterit, declarare accepit quo pacto fieri solet motus naturalis, & violentus, dicens quoniam res, quæ mouentur secundum naturam, sunt, quorum motus principium est in ipsis, & quæ mouentur violenter, sunt, quorum mouens est ab extra: nullum autẽ mobilium hanc ipsam diuisionem aufugere valet: conuenit ideo vt motus hæ duæ sint species tantum, s. naturalis, aut violentus, naturalis quidem, vt motus terræ deorsum, violentus, vt eius motus sursum. Et vnusquisq; hoꝝ motuũ ipsum aerẽ exposcit, quo mediante fiat motus. Naturalis quidem adiuuaẽ aere ꝑ motus principium, quod aer ipse suscipit à mouente naturali, eò ꝙ de aeris more est vt, quando suscipit motũ à motore, ipsum susceptum motum tempore quodam retineat, licet seiungatur ab eo mouens, proinde ac si tunc temporis moueretur ex se: & quando mobile naturale mouetur per principium, quod in ipso, adiuuatur similiter aere ita, vt magis seruet motum, eumq; fortiorẽ cõstituit, ꝙ̃ ex solo suo principio, motoreq; haberi potuit, Violentum quoq; motum aeris intercessionẽ exigere magis apparet manifestũ. nisi enim hæc aeris potentia esset, qua suscipit motum, eumq; aliquo temporis spatio seruat, quousq; impetus, seu vigor ille, quem à mobili suscepit, euanescat, fieri non posset vt motus perduraret violentus, nisi quãdiu mouens tangeret ipsum mobile. Vnde nõ aliunde motum peragit sagitta post sui separationẽ ab arcu, nisi per aerẽ, qui à chorda arcus suscipit ipsam motionẽ, & sagittæ perstat motor quiescente chorda, quousq; motus, quem à chorda suscepit, dispereat. Fuit autem talis dispositio aeris, quia leuis est, & grauis simul. quãdo enim is locum obtinet aquæ, tunc leuis est: quãdo vero locum occupat ignis, tunc grauis est: in suo autẽ loco naturali nec grauis est, nec leuis, & tunc ei potentia inest suscipiendi motionis principium, & sursum, & deorsum. icctrco organũ fuit motus naturalis, & violenti: naturalis quidem, eò ꝙ ei patrocinium, facilitatemq; ministrat: violenti autem, quia ei vim, impetumq; infert: siquidem mota violenter nequeunt continuare motum seiuncto ab eis moto 28

re, nisi propter hanc aeris naturam. Eodem pacto se ha
bet dispositio in Aqua, licet minus habet ad hoc virtu
tis, quam aer. Ex hoc denique collige omne corpus, mo
bile motu naturali, aut violento graue esse, aut leue. &
cum hoc explanatum est quis modus sit motus violen
ti, & quis modus sit motus secundum naturam.

Summa Quarta.

29 CVmque veterum de generatiōe placita
commemorauerit, modo propriam de
hoc sententiam aperire voluit. q̄ qui-
busdam, inquiens, entium insit genera
tio apparet quidem sensu, qui vero ge-
nerationem abstulerunt, nō auferebāt
eam à sensibilibus, sed à rebus, quas ipsi cogitarūt esse
sensibilia. At nō omnia generationē suscipere ex mox
dicēdis innotescet. Omne enim generabile aut corpus
est, aut in corpore. si ergo omnia generātur post suum
non esse, necesse erit corpus sm se totum generari sim-
pliciter, uidelicet generari ex non corpore: quapropter
conueniret corporis generationem præcedere vacuū,
in quo eius fieret generatio. locus enim necessaria rei ge
nerandæ conditio est. fieri siquidē non potest quin cor
pus generetur à corpore in actu, aut à corpore in poten
tia, aut à non corpore omnino. q̄ si ipsum posuerimus
genitum à corpore, sequeretur ipsum geniti locum esse
locum corporis, à quo fit generatio, sicut amphora lo-
cus est aeris, qui conuertitur in aquam. si vero genitū
esset ex corpore existēte in potentia, aut prorsus ex nō
corpore, sequeretur necessario ibi esse vacuum separa-
tum, quo locetur corpus, quod est impossibile. & cum
hoc, q̄ falsum est generari corpus ex non corpore sim-
pliciter, falsum quoque est generari corpus ex corpore
in potentia, scilicet ex materia absque forma. siquidem
expoliari non potest materia forma. alioquin quod nō
est haberet esse actu, & hoc etiam impossibile.

Summa Quinta.

HÆc summa tria continet quæsita. Pri-
mum monstrat compositorum corpo-
rum esse principia, atque elementa. Se-
cundum ostendit principia, & elemen-
ta esse finita. Tertiū huiuscemodi prin
cipia esse plura vno. Quæsitum pri-
30 mum. Postquam explanauerit non omnibus corpori-
bus inesse generationem, sed in quibusdam, determina
re nunc proposuit quibus nam corporibus insit gene-
ratio, & quæ generationis causæ sint, dicens cùm rei
compositæ cognitio sit ex cognitione elementorum, prin
cipiorumque, quibus, cùm insint, res ipsa componitur, di-
gnum est de principiis generationis compositorum,
eorumque elementis scrutinium facere, & primū an con
decens sit talia principia esse omnium compositorum
generabilium, necne. q̄ si hoc cēsendum fuerit, exami-
nandum erit quid hæc ipsa principia sint, & quot. Ipse
31 igitur à manifesta nominis elementi significatione hu-
ius inquisitionis exordium sumpsit, & dixit omnium
fuisse consensum, Elementum appellari id, in quod po-
stremo, & per se omnia composita resoluūtur, ipsum verò
in nil aliud resoluitur. Contendunt autem an id ipsum
insit compositis potētia, vel actu. Si enim compositio,
vt multis ex veteribus visum est, esset congregatio, es-
set vtique elementum existens actu: si vero compositio
mixtione resultat, quemadmodum Peripateticis pla-
cuit, erit elementum in compositis potentia. Videtur
aūt q̄ prædicta definitio accommodata sit elemēto ex
hoc, q̄ oēs homines tam de artificialibus, q̄ de natura
libus, & simpliciter entibus sermonē facientes præmemo
ratam intentionē elementi minime insinuant. cùm igitur
elementum sit id, in quod vltimo corpa resoluunt, per
se, non sm accidens, cōcludit idipsum simplex esse cor
pus, cùmque de naturalium corporum dispositionibus ap-
pareat eorum resolutio in aliquid huiusmodi, quemadmodum
resoluunt animalia, & plantæ in corpa homogenea, &
homogenea in aquam, terram, ignem, & aerē: hæc aūt
vlterius in nullum corpus resolui iudicamus: cōcluden
dum erit in cōpositis naturalium corporibus esse aliqua,
elementa: & quia elementum est, in quod vltimo natu
rale corpus resoluit, oportet vt ipsum sit, ex quo omnia
corpa generant, & corporibus insit potētia, vel actu. iccir
co nō verū est q̄ oē, ex quo aliqd generat, illi sit elemē
tum: nisi secundam hanc conditionem adieceris, vide-
licet vt pars sit geniti potentia, vel actu, vnde constat
ex trabe generari ignē, non aūt trabē ex igne: dicimus
tū trabis elementum esse ignem, nō autem trabem ele
mentum proferimus ignis, eò q̄ ignis non resoluitur in
trabē, sed trabs ipsa in ignem, & q̄a trabs non inest igni
tanquā pars eius, nec actu, neque potentia. Ex hoc itaque
sermone apparet cōpositis corporibus talia inesse cor-
pora uocata elementa, simplicia autem dari corpora in
huius libri principio patefecimus.

Quæsitum Secundum.

POstquam explanatum nobis est compositorum
corporum inueniri elementa, modo finita sint hæc, 33
aut īfinita examinare nitit. At, q̄m dicentiū hæc
esse infinita duæ sunt hæreses, Vna Anaxagoræ, existi
mantis elementa esse similium partium, & infinita, Se
cunda fuit Democriti secta, & Leucippi, asserentium
atomos elementa, & hæc quidem infinita, ideo primū
cum Anaxagora disserere voluit, & dixit duplici ex
parte huic sectæ error iniungit, primo, quia statuerint
omnia similium partium corpa esse elemēta, secundo,
quia hæc ipsa infinita affirmant. Quòd aūt errauerint
in ponendo omnium elementa esse partes similiares iu
dicare nō est difficile. sensu enim apparet homogenea
in alia resolui, sicut fit carnis, ossiumque resolutio in ter-
ram, ignē, aquam, et aerē: nos aūt iam antea tulimus in
nil aliud resolui elementū: hæc igit similium partiū cor
pora elemēta esse nequeunt. Illorum quoque error, quo
hæc ipsa iudicant infinita, cōstat ex eo, q̄ nulla hic cau 34
sa est cogens hæc dicere infinita. siquidem exacta assi-
gnari potest causa omnium eorum, quę apparent in gene
rabilibus, ponēdo hæc ipsa finita; nullo prorsus vrgēte
dicere infinita, vt accidit Empedocli: iste nāque elemēta
statuit finita, nihilominus causas oīum generabiliū per
hæc adamussim enūtiat. Nec his dicere fas est iden ele- 35
menta censenda esse infinita, q̄a res generabiles sunt in
finitæ. hi siquidē admittunt alia fieri ex aliis, quæ non
sunt eiusdē speciei cū re genita, sicut os ex nō osse, & fa
cies ex nō facie, iccirco nil phibet aliqua esse infinitarū
drītarum à rebus habentibus drīas finitas. quapropter
magis congruit illis finita dicere principia, q̄ infinita.
Vt denique in summa dicā, ut condecēs est sic se habeat
dispositio in principiis huius artis speculatiuæ, quēad-
modum in aliarum speculatiuarum artium principiis cēseri
solet. etenim Mathematicæ facultatis indagator singu
lis Mathematicarū artium principia statuit finita, qui
bus fulciunt omnia, quorum in arte illa causa deposcitur,
eodem sane modo talis in hac arte habenda lex est. Si 36
milares quoque partes non esse infinitas ex mox dicen-
dis ostenditur. similarium quippe partium differentiæ
ipsa sensibilia sunt, in de Anima autem libro expositū
est sensibilia esse finita, eò q̄ continētur contrariis, quę
finita sunt. si igitur ponamus similium partium esse ele
menta, oportebit hæc ipsa esse finita. Cùmque sermonē
contra Anaxagoram, & omnes, qui elemēta homoge 37
nea, infinitaque putant, cōpleuerit, ad scdm, videlicet
Democriti,

Democriti, & Leucippi opinionem refellendam se cōuertit. asserunt enim indiuisibilia corpora esse elementa, & hæc quidem infinita: vnde cogebantur renuere ex vno eorum fieri posse plura, quia vnum illorum indiuisibile esse statuunt, nec ꝙ ex pluribus illorum reuera fiat vnum, s. continuum, siquidem opinantur ex his partibus fieri magnitudinem secundum congregationem, & amplexum, ideo visum his est oportere in cōpositis corporibus dari vacuum. Et ipse primo enuntiat hanc opinionem similem esse opinioni Pithagorici conuentus, omnia generantis ex numeris. Hi nanq; licet in hac re suam intentionem non propalauerint, hęc tamen sentētia illorum verba comitatur necessario, nil enim differt corpora ex indiuisibilibus vnitatibus, aut ex corporibus indiuisibilibus componere. secundum enim vtranq; sentētiam corpora ex indiuisibilibus rebus conficiuntur, sic & hi haud secus omnia discretæ quantitatis esse, & continuæ quantitatis naturam auferri coguntur admittere, quemadmodum & illi, qui omnia conficiunt ex numeris. Harum opinionum consensu exposito, & ꝙ vtrarunq; consequens sit vnum, modo commemorat quænam fuerit illorū credulitas, qua inducebantur hæc indiuisibilia corpora infinita asserere, & dixit quia eiuscemodi homines arbitrātur indiuisibilia hæc corpora diuersificari inter se ꝑ figuras: figuras autē existimant esse infinitas: concludunt hæc ipsa corpora esse infinita. Dixit Hi cum hoc, quod horum indiuisibilium corporum diuersitatem ponunt esse per figuras, quæ tamen sit cuiusq; illorum figura minime enūtiant, nec alicui quatuor simplicium propriā figuram statuunt, eò ꝙ opinantur hæc quatuor simplicia componi ex ipsis indiuisibilibus, quemadmodum pluribus Antiquorum placuit, secluso igne, cui peculiarem esse sphæricam figuram putant, non quia composita sit ex elementis habentibus figurā. ideo non ascripserunt partibus, ex quibus, verbi causa, fiunt aquæ, figuras alias à figuris, quibus conficitur terra, sed statuerunt horum corporū quatuor discrimina esse ex hoc, quòd alia maioribus, alia minoribus partibus componuntur. dicuntq; horum esse generationem ex alterutris, quando separantur à corpore, vnde fit generatio, partes propriæ illius corporis, siue maiores, siue minores, quousq; remaneant partes peculiares corpori genito, puta maiores partes propriæ sunt terrę, & minores aquæ: cùmq; de terra ablatę sint partes maiores, minoribus remanentibus, transit terra in aquam: & quādo ab aqua separatæ sunt partes minores, & remanēt ma-
38 iores, rursus conuertitur in terram aqua. Cùmq; horū sermonem de his indiuisibilibus corporibus, & credulitatem eorum, qua cogebantur hæc dicere infinita, & quid senserint de differentijs simplicium corporū quatuor, quæ iuxta illorum sententiam composita sunt ex his indiuisibilibus corporibus, quæ ipsi existimant esse elementa, cùm inquam hęc omnia cōmemorauerit, modo inconuenientia, quæ eiuscemodi sententias sequuntur, ostendere nititur, & dixit, Primus, in quem prolabuntur, error est, qui contigit Anaxagorę, videlicet sensibilium differentias esse infinitas. si enim corporum differētiæ sunt finitæ, oportet & principiorum differentias finitas admittere, & talis igitur vtrisq; hominibus cōmunis error est. Hunc vero præsertim contingit per multa Doctrinaliū principia, pluraq; huius Naturalis scientiæ sensata diruere. Doctrinalium quidem, quæ is obruit, fundamenta sunt, veluti in infinitū partiri magnitudinem, quod liquido Geometer sumit fundamentum, dum omnē lineam datam in duas medietates diuidi petit. at in Physico auditu omnia, quæ in hac parte hunc sermonem comitantur, falsa exacta
39 oratione explicuit. Deinceps vero ea inconuenientia, quæ hunc sermonem iuxta huius sciētiæ consyderationem sequūtur, insinuat. Hac enim stante opinione, impossibile est inueniri alterationem, nec in qualitate, nec in augmento, & decremento. & dixit, ipsa illorum positio, in qua aquam ab aere, & quatuor simplicia ab inuicem differri statuunt propter partium magnitudinem, & paruitatem, ex quibus, vt inquiunt, hæc ipsa componuntur, & per differentiam harum partium ab inuicem, & segregationem minorum à maioribus, hęc inquam illorum positio proprium suum sermonem refellit. si enim aquæ, verbi causa, & aeris elementa partes sunt indiuisibiles, & aquæ, aerisq; diuersitas est propter partium paruitatem, & magnitudinem, eorumq; reciproca generatio fit per segregationem paruarum partium à maioribus, sequitur necessario has partes esse diuisibiles. nā eas dicere indiuisibiles, simulq; maiores, & minores contradictionem implicat: & fortius quidem admittendo horum generationem mutuo, siue per modum alterationis, siue per modum segregationis. Quòd autem in horum excusationem Themistius affert, dicens illorum sermonis esse intellectum ꝙ aqua, verbi causa generatur ex aere, quòdq; maiores eius partes minoribus separantur, non quòd exeant, & segregentur abinuicem, sed solū separantur, quemadmodum rob vini efficitur, quādo à crassioribus musti partibus separantur partes subtiliores, nullius est vigoris. hoc enim sequitur illorum opinionem ponendo mutuam partium generationem fieri per se. Quòd si eorum positionem s̄m aliam hanc intentionem fuisse dixerit, adhuc vnum sequeretur inconueniens, nō minus priori. Cùm enim partes minores, quę separantur, sint infinitæ, quando semotum fuerit ab his id, quod Deus semoueri voluit, adhuc esset residuum earum infinitum, iccirco non cōuerteretur in aerem aqua. quod totum est impossibile. Dixit Et, quia harum partium 40
differentias statuunt per figuras, sequit̄ has esse finitas: eò ꝙ figuræ sunt finitæ, omnis enim figura, aut rectarum linearum est, aut circularis, quarū vnaquæq; aut superficialis erit, aut incorporata: ac superficiales, planæuè figuræ resoluuntur quidem in triangulum, incorporatæ vero, seu solidę resoluuntur in pyramidem. quod palam in sphæra, alijsq; solidis rectarum linearū figuris cōstat. partit̄ etenim Sphæra in pyramides octo, & Cubus in sex, sic & singulæ solidarum figurarum quinq; commemoratarum in libro Euclidis. si igit̄ figuræ omnes resolutione abeunt in figuras finitas, ipsę vtiq; finitæ sint oportet. quapropter & corpora, cùm ex his figuris essentialia eorum fiunt discrimina, finita esse necesse est. Themistij autem sermo, quo retulit hoc quidem contingere in figuris habentibus ordinem, videlicet æqualium laterum, & angulorū, figuræ vero, quarum non est ordo, infinitę, inquit, sunt. & huius opinionis cultores harum partium nullum dari ordinem statuunt. Is inquam sermo nil refert. quia eiuscemodi corpora sortiūtur quidem figuras, quatenus corpora sunt naturalia, videlicet ꝙ vices gerunt differētiarum essentialium ex eo, ꝙ hæc ipsa existunt elementa, ideo condecens est vt eorum figurę teneant ordinem. vnde plures Antiquorum dicentium quatuor elementa rationes subire elementi, eò ꝙ sunt figurata, statuunt illis figuras habentes ordinē, videlicet figuras quinq;, quas Euclidis liber ostendit. Dixit Simplicia autem corpo-
ra esse finita videtur ex eo, ꝙ omni simplici corpori in- 41
est motus simplex, & omni motui simplici corpus accommodatur simplex. quia igitur simplex motus talis est dispositionis: & finiti sunt motus: simplicia igitur corpora necessario erunt finita. at motus esse finitos ipsa locorum finitudo ostendit, quemadmodum huius libri principium docuit.

Quæsitum Tertium.

42 CVmq; manifestum factum sit finita esse elementa, modo hæc ipsa, vnum sint, aut plura examinare proposuit, & dixit quosdam etiam Antiquorum unum posuisse elementum, sed quale hoc vnũ sit varij varie enuntiant. Alij enim id vnum asserunt ex elementis quatuor. quorum hi quidem terram, illi aquam, isti aerem, & nonnulli ignem, alij vero non dicunt hoc esse vnum ex quatuor elementis, sed aliquid medium inter duo ex his elementis quatuor, aut inter aquam & aerem, aut inter aerem et ignem, quidam vero posuerunt hoc vnum ex elementis intermedijs, scilicet aquam, aut aerem, opinantes ex vno hoc elemento fieri generationem, interdum per eius condensationem, quandoq; per rarificationem, & hac lege alia ex hoc vno prodire elementa statuunt, s. omnes illi, qui inter duo elementorum medium dicunt esse elemẽtum, vt aerem, aut aquã, aut corpus aliquod subtilius aqua, & aere grossius. qui vero id posuit ignem, cẽsuit ex eo fieri generationem condensatione solum: sic qui idipsum asseruit terram per solam rarefactionem fieri generationem effinxit. Horum igitur sic expositis opinionibus, ad easdem nũc refellendas accingitur, & primum dicentis id esse vnum ex intermedijs, aut aliquã naturam mediam inter duo ex intermedijs, qui & generationem per condensationem, rarefactionemq; inde fieri existimant: deinceps propriam adicit contradictionem in dicentem ipsum elementũ esse ignem, quia cũctis alijs corporibus subtilior est, posttremo communem omnibus redargutionem subnectit. Exorsus igitur inquit, quicunq; elementum posuit medium, seu aquam, seu aerem, aut aliquid subtilius aqua, & grossius aere, ex eodemq; condensatione, & rarefactione alia fieri elementa, hunc fateri oportet ante id, quod ipse asserit esse elemẽtum, aliud elementũ existere. Quod quidem hac serie mõstrabitur. cùm is vnum ponat elementum, ex eoq; per condensationem, & rarefactionẽ generationem emergere: cùmq; positum sit generationem fieri, aut via compositionis ex elementis, aut per modum resolutionis in ipsa: oportebit nil aliud esse cõdensationem, quàm partium elementi congregationẽ, compositionemq;, & ipsam rarefactionem nil aliud esse, quàm partium resolutionem. quod cùm ita fuerit, corpus rarum, in quod ipsum corpus intermedium resoluitur, prius est ipso corpore intermedio, quocirca dabitur elementum prius elemẽto intermedio. cùm ergo subtilius corporum sit ignis, erit elementum ignis. ꝙ si ignis non fuerit subtilius corporũ, erit vtiq; aliud subtilius corporum ipsum elementum. Vnum igitur impossibilium, quæ horum opinionem consequitur, est hoc. Nec quod putauit Themistius, dicẽs hoc eos consequi inconueniens, si ipsam condensationem esse compositionem, & rarefactionem resolutionem statuerẽt, sed fortassis, inquit, quod id ipsi non admittunt, verũ esse potest. hi siquidem ponunt condensationem, & rarefactionem duas generationes contrarias per se, ideo consequens erit necessario vnam esse compositionem, & aliam resolutionem. hęc itaq; vna est contradictio-

43 num, qua proptie horum opinio obruitur. Secunda contradictio est. Si generatio esset condensatio, & rarefactio, admiserimusq; illis vtrãq; generationem esse compositionem tantum, non compositionem, & resolutionem, vt diximus prius, cogerentur necessario dicere condensatum componi ex partibus magnis, & rarefactum ex minoribus. etenim, cùm condensatum sit crassum, rarefactum vero subtile, ponamusq; generationem esse compositionem, cõsequens erit necessario crassum esse, quod cõponitur ex partibus maioribus, & subtile ex minoribus: alioquin non daretur differentia inter compositionem, quæ est condensatio, & eam, quæ est rarefactio. quod cùm fuerit ita, erit aliorum elementorum diuersitas in substantia iuxta diuersitatem habitudinis partium adinuicem, videlicet habitudine partium maiorum, ex quibus generatur corpus crassum, ad partes minores, ex quibus generatur corpus subtilius, cùm partium natura sit eadem: cùmq; horum substantia sequatur proportionem determinatã, qualiscunq; proportio ipsa fuerit, vtpote proportio dupla, oportebit harum rerum substantiã esse relatiuã, eritq; res vna, & eadẽ aer, ac ignis: ignis quidem in relatione ad aliquid, cuius partes medietate sunt partium ipsius: aer vero in relatiõe eius ad aliquid, cuius partes duplæ sunt ad partes ipsius: eadem nanq; pars relata ad vnũ erit dimidium, relata vero ad aliud duplum. hoc igitur est secundum impossibile. quod horum positionem cõmittatur. Scias autem oportet hæc ideo hoc sequi inconuenientia, quia non posuerunt condensationem ipsam in genere alterationis, sed in substantia, eò ꝙ generationem ex vno fieri corpore opinantur. vnde cogebantur vnum eorum esse condensationem, & alterum rarefactionem dicere, aut ex contrarijs componi partibus vtrunq;. nil autẽ aliud ibi est, quo aduersari queãt partes, secundum ꝙ partes, nisi magnitudo, & paruitas. Peracta cõtradictione in prædictos, se modo ad in 44

conuenientia, quæ committantur dicentem elementũ esse ignem, exponenda conuertit, dicẽs qui autem posuit elementum esse ignem, non proruit in hoc inconueniens. quod ideo dixit, quia hi existimantes sola condensatione fieri generationem, rarefactione vero minime, in præfata inconuenientia duo, videlicet elementum ante elementum existere, aut elementorũ substantiam in numerali quadam proportione consistere, nequaquam prolabuntur. Quòd autem non committãt inconueniens, dicens ante elementum dari elementum, est ex eo, ꝙ ignis subtilior est omnibus corporibus alijs, nec secundum, quia non admittunt duas generationes contrarias. Gemina tamẽ alia incõuenientia horum quoq; sermonem consequuntur. dicẽtes enim elementum ignem in biformem sententiam partiuntur, vna quidem igni tribuit figuram, alia vero minime. figura aũt, quam igni ascribunt hi, qui ei in esse figuram cõtendunt, pyramidalis figura est. Hanc aũt suam opinionem duplici construunt argumento. Primum, quia eiuscemodi figura velocior est omnibus figuris, & magis penetrabilis: igni igitur, cùm & ipse penetrabilior sit omnibus alijs corporibus, & velocior in resoluẽdo, condecens est vt penetrabilior figura adaptetur. esset autem idipsum validum argumentum, si accidentalis hæc figura essentialis esset elemento. Secundum vero 45

eorum ratiocinium est, quia, inquiunt, dignum est omnia corpora componi ex igne, eò ꝙ omnibus corporibus subtilior est: figuræ autẽ ex pyramidali figura conficiuntur: consentaneum vtiq; est primam figurarum inesse corpori primo. & irridendi, iocandiq; more hũc sermonem protulit, veluti testã figuli. Themistius autem horum fauet opinioni, asserens inter hunc sermonem, & eum, quem Aristo. ipse vacuum asseruit in prima huius libri dictiõe statuit, nil esse discriminis. dixit enim, quia motus simplex prior est motuũ, condecens esse eiusdem motus mobile alijs mobilibus prius existere. dicimus & nos ꝙ sm hũc eundem sermonem, vt in fronte apparet, fuit eius dictũ asserens ꝙ, quia cœleste corpus fuit corporum principium, conueniens erat huic adaptari principium figurarum, videlicet figuram circularem. At re vera diuersitas inter eiuscemodi duos, quos ipse assignauit, & hunc, quem hi faciũt, sermonem, est ex eo, quòd motus essentialis dispositio est

corpori naturali, similiter & figura essentialis est cor-
pori cœlesti, quia per se mobile est, figuræ autem inuen
tio elementis, vt deinceps monstratur, nõ consequitur
46 ea necessario. Cùmq; enuntiauerit sentẽtiam sectæ di
centis elementum esse ignem, nũc hanc ipsam diruere
proponit, dicens, quia hi per solam cõdensationem ge-
nerant corpora ex hoc elemento, coguntur dicere alia
corpora fieri ex compositione partium huius elementi
adinuicem, ea compositionis lege, vt inde condensatio
emergat, quæ pro illorũ sententia rei genita forma est:
ideo alterum duorum fateantur oportet, aut ipsum in-
conueniens, in quod indiuisibilium partium censores
præcipitantur, aut elementi dari elementum, & erit in
infinitum progressus, quare nec dabitur elementũ pri-
49 mum. Qua autem pacto hoc sequatur statim enuntio.
Partes nanq; ignis, vnde alia corpora procreantur, aut
partibiles dixeris, aut non, si nõ, iam fateris partem in-
diuisibilẽ. si partibiles sunt absq; hoc, ꝙ abeat diuisio
in partem indiuisibilem, ante igitur illam partem aliã
dicis partem, & hanc quidem partibilem, qua rursus
aliam ponis priorem, & hanc quoq; diuisionis suscepti
uam, et sic in infinitũ abibit dispositio, infinitaq; erunt
elementa, siquidem semper pars minor elementum est
partis maioris, eò ꝙ in eam resoluitur, quapropter cõ-
47 positionis species erunt infinitæ. Exinde sermonẽ af-
fert, quo monstrat fieri non posse vt simplicium corpo
rum quatuor elementum sit pars indiuisibilis, nedum
ignis, & dixit hoc fieri manifestum, quando fecerimus
super hoc scrutinium naturale. si enim hęc quatuor cor
pora confecta essent ex indiuisibilibus, oporteret vnũ
quodq; ex his genitum corpus in quantitate, et magni
tudine adęquari alteri, quia eius partiũ magnitudo est
eadem. si igitur eiuscemodi partes æquales sunt magni
tudine indiuisibili, eædemq; numero, eò ꝙ infinitæ, vt
his placuit, sunt numero, opportunum esset vniuersa-
lium elemẽtorum corpora æqualis esse magnitudinis.
nos autem aliter diiudicamus sensu: longe enim maior
est aere ignis, & aer aqua, & hæc maior terra. Hoc sic
perspecto, repetit dicens si elemẽtorum magnitudines
in maioritate, minoritateq; diuersificantur, & compo
sita sunt hæc ipsa elemẽta ex partibus indiuisibilibus,
conuenit eiuscemodi partes variari in paruitate, & ma
gnitudine, eruntq; minoris magnitudinis elemẽti par-
tes minores, & partes maiores erunt elemẽti maioris.
cùmq; inter elemẽta maioris molis sit ignis, eius vtiq;
partes erunt maiores. quia igitur quod minus est tenet
partem in se, partesuè maioris, consequens erit partes
50 ignis esse diuisibiles. Et hinc insup sequitur sermo, quẽ
prius exposui, videlicet, si elementorum partes solum
differunt in paruitate, magnitudineq;, & eiusdem sunt
substantiæ, necesse erit vnum eorum in relatione ad rẽ
48 quandam esse ignem, & idipsum relatum ad aliud esse
aerem, sic de aliis quoq; elementis indicãdum erit. Ad
hoc autem, quo igni adaptant figuram pyramidis, ip-
se respondet, ex hac illorum positione concludi partes
ignis non esse ignem, eò ꝙ ostensum iam est oẽm ignis
partem diuisionem suscipere, pyramidis autem figura
nequaq; in pyramidales figuras partitionem suscipere
valet: at iuxta illorum sententiam necesse est cuiusq;
ignis portiunculæ figurã pyramidalem ascribere: vn-
de omnino sequitur ignis partes non esse ignem, quia
pyramidis pars pyramidalem effigiẽ, vt in Euclidis li-
bro ostenditur, minime seruare potest, ꝙ si pars ignis
non est ignis, erit ergo nec elementum, neq; ex elemen
to, quod vtiq; falsum est, & impossibile, s. dari corpus,
51 quod nec elementum, neq; ex elemento. Cùmq; pro-
priam cuiusq; hæresis, dicentis vnum esse elementum
contradictionem perfecerit, communem modo cõtra-
dictionem subnectit, dicens qui ponunt vnum esse ele-
mentum, vtiq; vnum dari motum censeant oportet:
omni nanq; corpori naturali inest principiũ motus na-
turalis, & quò maioris magnitudinis corpus ipsum ex-
titerit, eò velocioris erit motus. si igitur vnum esset ele
mentum omnium corporum, idem esset motus, et qua-
tenus ex hoc illo compositum esset maius, eatenus ma
gis appareret eiuscemodi in composito ipso motus: at
in cõtrarium nos edocet sensus, videmus enim alia cor
pora ferri sursum, aliaq; deorsum: cùm igitur simplex
motus sit plus vno, erunt vtiq; & simplicia corpora
plus vno. Ex hoc itaq; sermone conuincitur dari ele-
mentum plus vno.

Summa Sexta.


Ognito iam non infinita esse elemen-
ta, plus tñ vno, ex quo cõcluditur hæc 52
plura esse, & finita, nunc scrutari voluit
an hęc ipsa generatiõis, corruptionisq;
susceptiua sint, aut sempiterna existãt,
atq; perpetua. quæ quidem dispositio,
cùm nota erit, quotq; sint numero, & quæ illorũ natu-
ra sit patefactum fuerit, tunc exactam de his notitiam
possidebimus. Dicamus igiť fieri non posse vt æterna
sint elementa, nec vt aliqua illorũ portio sit perpetua,
eò ꝙ eorum vnumquodq; resolui, & ex magnitudine
redigi in paruitatem, ex multitudineq; in paucitatem,
sensus in aere, aqua, aliisq; elementorũ intueť. Quòd si
hæc segregari, dissoluiq; sensus concernat, fieri non po
terit quin eiuscemodi eductio, resolutioq; abeat in in-
finitum, aut finem quendam pertingat. Si finem attin-
git, aut eiuscemodi finis erit p corruptionem omnium
partium elementi, aut quia peruenit resolutio ad partẽ
incorruptibilem. si ad partẽ incorruptibilem, fieri non
potest quin hæc ipsa pars incorruptibilis partibilis sit,
aut nõ. at falsum est resolutionem progredi infinitum,
eò ꝙ oporteret & compositionem ipsam abire in infi-
nitum, si quidem compositionis tẽpus conuenit vt ma
ius sit tpe resolutionis, aut ei æquale, aut minus. si igiť
& cõpositionis, & resolutionis tẽpus esset infinitũ, ne-
cesse quidẽ esset aut rem componi, & resolui simul tpe
eodẽ, aut dari infinitũ tempus ante tẽpus infinitũ actu.
si aũt resolutionem ad indiuisibile peruenire dixeris, in
pmemorata inconuenientia prorsus necesse erit, si ad
diuisibile, id necessario corruptionẽ subibit, eò ꝙ mi-
nor oĩbus pars erit, & idem magis susceptiua corruptio
nis, quã partes reliquæ. quippe quod corrumpiť, aut à
contrario suo corrumpiť, & hoc quidem p se, aut à sibi
sibi, & hoc sm accidẽs, videlicet qñ cõtingit inter hæc
contrarietas p maius, & minus, quemadmodum lucer
na clibano, furnouè imposita extinguiť. si igiť duabus
his dispositionibus prouenit corruptio, palam erit ꝙ
quò minor res fuerit, eò facili⁹ susceptiua sit corruptio
nis, quamobrem concludendũ est singulis in partibus
corruptionis susceptiua esse elementa.

Summa Septima.


Vmq; patefactum sit hæc pati gene- 53
rationẽ, corruptionemq; sm singulas
eorũ partes, modo inquirẽdum duxit
ex quo nam illorũ fiat generatio, & di-
xit necesse ẽ horũ generationẽ ex cor-
pore, aut ex nõ corpe, si ex corpe erit
quidẽ hoc ex corpe alio, aut ex alteru
tris. At falsum est horum generationẽ esse ex non cor- 54
pore, alioquin vacuum oporteret admittere, eò quòd
omne genitum aut generatur in loco, vbi nullum loca
tur corpus, aut in loco, quem occupat corpus: impossi
bile autem est id generari in loco, quem occupat cor-
pus, sequeretur enim duo corpora eodem in loco consi

stere: cumq; hoc fieri nequeat, relinquitur vt eius generatio fiat in loco, ubi nullum adest corpus: at locus, vbi non est corpus, vacuum est necessario. cùm igiť vacuũ inueniri sit impossibile, partes elementi generari ex nõ
55 corpore quoq; impossibile esse cõuincitur. Hęc autem generari ex corpe pter quatuor elemẽta similiter fieri non potest. quippe hoc corpus prius esse elementis necesse erit, nõ igitur aufugiet idipsum corpus, quin prochiuitatem, s. grauitatem, leuitatemue teneat, vel non. si non, nullum haberet motum, vt superius explanauit: quapropter non erit eiuscemodi corpus naturale, sed mathematicum. Quòd si id mathematicum esse admiseris, prorsus in loco esse non poterit. si enim esset in loco, esset ibi aut quiescens, aut motum, si quiescens, aut violenter, aut per naturam, si violenter, ergo mobile illinc per naturam, quapropter non mathematicum, sed naturale corpus erit, si iccirco fieri non potest vt corpus mathematicum sit in loco, quia contingeret necessario ipsum esse vnum elementorum quatuor. q; si nõ est in loco, non generabitur ex eo corpus, siquidem genitum, et id, ex quo fit generatio, oportet vt sint ambo in loco vno. Præterea, si non est in loco, nullum habebit esse extra animam, nedum q; ex eo aliquid generetur. et hoc, quia si necesse est oẽ corpus extra intellectũ esse in loco, oportet iuxta conuersionem contradictionis, quod non est in loco, nõ esse extra intellectum corpus: quod aũt non est extra intellectũ corpus, ex eo nihil generari potest. Cùm igiť fieri nequear generari elementa ex nõ corpore, nec ex corpore alio ab ipsis, consequens erit horum generationem fieri ex alterutris.

Summa Octaua.



Respecto elementa generari ex se mutuo, ad generationis modum nunc scrutandum accingitur, & sufficiẽs sit necne id, quod de hoc senserunt Antiqui. Dixit bipartitam de hoc Antiquorum dari sentẽtiam. Prima est Empedoclis, & Democriti, opinantium elementa latitare in seinuicem, generationemq; nil aliud esse, quam exitum, & segregationes eorũ abinuicem. Secunda opinio, Platoni ascripta ponit elementa generari ex se mutuo per resolutionem triãgulorum, ex quibus compositum est elementum, quod corrumpitur in triangulos, ex quibus generatur genitum elementum. Habet enim hæc opinio fundamẽtum, q; plures Antiquorum vnicuiq; elementorum aliquam adaptarunt figuram ex figuris solidis quinq;, compositis ex superficiebus, & ęqualium laterum triangulis, quas Euclidis liber tradidit. vtpote igni attribuunt pyramidem figuram, s. quam continent trianguli quatuor æqualium laterũ, & terræ adaptant cubum, & aquæ figurã viginti basium, aeri vero octo basium figurã. quia igiť eiuscemodi figuræ resoluuntur in triangulos, trianguli vero non in aliam resoluuntur figuram, visum fuit Platoni elementa constare ex triãgulis, triangulos vero non transmutari adinuicem. & in summa quicunq; cogitat elementa propriam sortiri figuram, eorumq; drĩam statuit per figuras, eundem credere oportet hęc fieri ex se mutuo, siue sm præmemoratum hunc modum, siue secundum alterationem, quemadmodum à figura in figuram transfertur aer. Cùm igitur Antiquorum de reciproca elementorum generatione, deq; eorundem essentialibus differentijs opiniones tot sint, inquisitionem nunc de his facere accepit. & quod in horum contradictionem enuntiat capita tria absoluunt. Primum contradicit asserentibus generationem. Secundum inuehitur contra ponentes elementorum compositionẽ esse ex triangulis, in eosq; hæc ipsa resolui. Tertiũ vniuersaliter refellit dicentes essentiales differentias, quibus diuersificantur elementa, esse figuras.

Caput Primum.

Dixit, Empedocles autẽ, & Democratica secta, 56
ex quo asserunt generationẽ fieri per latentiã, fateri coguntur nullam re vera generationem inueniri, vnde generationis causam tradere opinãtes, ipsam generationem prorsus inscij tollunt, & auferunt à rebus generationem. iuxta illorum placitum imaginaria quidem, non re vera generatio est. quippe, si in seinuicem latent elemẽta, & exinde abinuicem exeũt, et segregant, nulla ibi in re erit generatio: generatur. n. quod esse acquirit post eius non esse, latitans vero iam est, sed ipsum non concipit sensus. Hos insuper, inquit, 57.
varia sequuntur inconuenientia, & tres proprias in horum destructionem contradictiones statuit. Prima cõtradictio hac serie depromitur. Si aquæ verbi causa latitarent in aere, mouerentur vtiq; aquę deorsum, sicut mouentur, qñ segregantur, & exeunt aerem, i. sic illis inesset grauitas, qñ latitant, sicut qñ iam de aere exiuerint: at grauitas ipsa innouatur, dum separantur ab aere: non igitur censendum est latitasse aquas in aere. huius autem positionis cẽsores causam, qua aquis adhuc latentibus in aere non insit grauitas, esse dicunt, q;, dũ latitant, sparsæ sunt in aere, qñ autem exeunt, grauitatem possident. Sed iste imaginarius sermo est. si enim aquæ actu existunt in aere, & graues vtiq; erunt actu, eò q; ipsa coniunctio, et coniunctionis priuatio nil operatur in ipsa grauitate, neq; eius priuatione. Secunda 58
contradictio hæc est. Corpora permixta, qñ separantur abinuicem, non replet aliquod illorum locum maiorem loco, quem repleuit, dum erat permixtum: nos autem videmus aerem, qñ seiunctus fuerit ab aquis, id cum occupare maiorem loco aquæ: vnde concluditur aquas non permixtas fuisse aeri. etenim, si huius causa non est inuentio vacui, quam ponũt authores latentiæ, i. si causa, qua aer generatur, & maiorem occupat locum, dum est extra aquas, non est vacuum, manifestum erit, si ipse ibi latitasset, impossibile esse vt post eius exitum repleat locum maiorem: sed replet maiorẽ: ergo non latitat in aere aqua. Tertia cõtradictio est. Si 59
elemẽta latẽt in se mutuo, necesse erit desinere, finiriq; exitum corporis latentis de corpore, in quo latitat, vt nil relinquatur rei, quæ ibi latitauerat. quòd cùm fuerit, generatio cessaret necessario. Huius autem consequentiæ vis apparet ex eo, q; impossibile est in corpore finito esse corpora infinita. puta, si aquæ exirent de aere, desineret illarũ exitus necessario: alioquin in terra finita existerent aquæ infinitæ. quod falsum est, & impossibile. quapropter impossibile erit vt elementorum exitus sit semper: at horum semper est exitus: non igitur latitant in se mutuo. Conclude itaq; elementorum generationem non esse ex seinuicem per modum segregationis, & exitus.

Caput Secundum.

Dixit Postquam ostensum sit elementa non generari ex alterutris per exitum, & segregatio- 60
nem, nec hoc ipsa certam vendicare sibi figuram, vt secunda secta voluit, relinquitur mutuam horum generationem fieri altero duorum modorum, aut permutando, ꝓprias formas, & transferẽdo eas ab vna in aliam, quemadmodum variarum figurarum susceptrix hæc ceræ portio est, aut per resolutionem formarum in triangulos, ex quibus forma conficitur, vt Platoni placuit. Si igitur horum generatio esset & permutatione, & transmutatione eorum adinuicem, sequeretur elementa componi ex partibus, nõ subeuntibus partitionẽ,

partitionem, videlicet partibus prædictas habentibus
figuras. si. n. diuisionis susceptiuę eēnt eiuscemodi par-
tes, sequeretur elementi partem non esse elementū, ne-
que ex elemēto, eò q̀ figura, quam ipsi adaptant igni,
scilicet pyramidalis, impossibile est vt resoluatur in fi-
guras pyramidales: neq; sphęrica figura secundum om
nem eius partem resolui potest in figurā sphæricam. si-
militer accidit terræ, & alijs elementis: quapropter nec
pars terræ esset terra, nec pars ignis, ignis. Oĩa deniq;
posterius enumerata impossibilia, quę sequunt̃ opinio
nem dicentis elementis propias inesse figuras, hanc ip-
sam positionem comitantur. hæc autē fieri ex inuicem
per modum resolutionis superficierum in triāgulos, ex
61 quibus componūtur, vtiq; est impossibile. Et primum
inconueniens, quod hanc sequitur sententiam, est ele-
menta non generari ex alterutris. & hoc, quia triangu-
li, in quos resoluitur cubus, sunt alij à triangulis æqua-
lium laterum, quibus constat figura pyramidis, aliæq;
prædictarũ figurarum quinq;. & hinc huius opinionis
viri solam terram ponunt nō transferri in aliud elemen
torũ, nec alia elementa in ipsam. quod tñ, s. terram non
transmutari, contrariū est sensui. videmus. n. terram, et
alia elementa transmutari adinuicem. Arbitrantur aūt
isti hoies in rebus sensatis dari pricipia, & causas, quas
non comprehēdit sensus, nec testimonium aliquod pe-
rhibet sensus de illis, quinimmo eas renuit, atq; refellit.
Cuius sanè causa est, quia non quærūt proprias rerum
causas, sed quasdā hęreditarias, à prioribus auditas opi
niones, vnicaq; insequuntur. at cōuenit naturalium re-
rum principia etiam èsse res naturales, & diuinarũ rerũ
principia res diuinas, mathematicaliumq; principia
mathematica. denique opus est vt principia, & causæ,
quas in hoc genere inquirimus, proportionatæ sint, &
proprię, quemadmodum in demonstrationis volumi-
ne ostenditur. Eiuscemodi. n. dixit viri, et indicauit Pla
tonem, quia plurimum Mathematicis disciplinis oble
ctantur, rerum naturalium mathematica principia sta
tuunt. cùmq; hunc ipsi sermonē acceperint, & eundem
exinde seruare voluerint, obtigit illis id, quod contin-
gere solet cuiq;, qui propriam sententiam tutari conat̃.
is enim, quomodocūq; contingat, id peragere nititur,
licet falsa enūtiet, & vaniloquos, impossibilesq;, ac sui-
ipsius destruentes opinionem sermones enuntiet, &
multa, quæ concipit sensus, relinquat. Hi demū ad suas
cogitationes consentanea reddere sensata moliuntur,
non autem conformes reddere cogitationes sensatis.
Etenim de omnium rerū principijs iudicandum est ex
ipsarum perfectione, & fine: rerum autem naturalium,
artificialiumq; perfectiones sunt res sensatę: idcirco de
principijs enuntiādum fuit ex dispositionibus sensatis,
non de sensatis per causas, & principia posita, quemad
modum pręfatis hominibus contingit, negantibus sen
sata, trahentibusq; hęc ipsa ad id, quod falsa sua opinio
pręfinxit. Hoc igitur summa est eorum, quibus horũ
hominum errores, & vnde in eiuscemodi fallacias ipsi
62 proruerint ipse exposuit. Nūc vero inconueniētia, quę
eorundem opinionem sequuntur, enumerat, dicēs Pri-
mum, quod hos sequitur impossibile, est terram dunta
xat esse elementum. si. n. sola hæc non resoluitur, trans-
ferturq; in aliud, ipsa sola erit elementum. elementi. n.
63 proprium est nō transferri in aliud. Secundū, in quod
hi prolabuntur, impośe est, q̀ qñ reciprocè trāsmutan-
tur elementa per resolutionem triangulorũ, quæ erant
elementi corrupti, & eorũ compositionē in elemēto ge-
nito, tunc oporteret illic superesse triāgulos inter gene-
rationem aquę, & aeris. & hoc, quia ex octo triangulis
gignitur aer, & ex viginti triangulis aqua, necesse erit
in generatione aeris ex aqua supfluere triangulos qua-
tuor, si autem quis diceret ex his quatuor triangulis ge
nerari ignem, sequeretur non fieri ex aqua aerem, cùm
& ex eadem aqua simul fieret ignis. sed huius vanitatē
sensus insinuat. Tertium incōueniens est, q̀ sequeret̃ 64
corpus esse ex non corpore. quia, si generatio est ex su
perficiebus, erit omnino ex non corpore, & consequēs
erit ibi fuisse locum vacuum, vt habitum est prius.

Caput Tertium.

CVmq; compleuerit impossibilia, consequentia 65
dicentem simplicia corpora componi ex super-
perficiebus, nunc cōmemorat falsa, quæ comi-
tantur ponentes proprias accōmodari figuras elemen
tis, & q̀ essentiales elementorũ differentiæ sunt figurę,
dicens, quod horum sententiā sequitur, est non ponere
susceptiuum esse diuisionis: quod quidem contradicto
rium esse constat eius, quod Mathematici sapiētes sup
ponunt: quæ tñ constantissimę veritatis, demōstratio-
nūq; potissimarum scientię sunt. Renuunt aūt corporũ
diuisionem abire in īfinitum, & semper, ne ipsa eorum
suppositio pereat. & hoc, qa ponētes quibuscūq; duo-
bus elementis aliquam figurarum, vtpote pyramida-
lē, cuius singulæ partes partiri nequeunt in figuras py-
ramidis, vel figuram sphæricam, quæ non diuiditur in
alias figuras sphæricas, sequitur eos alterum duorũ, aut
ignē indiuisibilē admittere, sm̃ q̀ ignis, ĩ partes igneas
sibi æquales, quia pyramidalis figura in æquales sibi
pyramidales figuras partiri non pōt, aut annuant hūc
esse diuisibilem, sed non hñtem figuram pyramidis: &
consequens erit hunc non esse ignem: quapropter par-
tes ignis nō erunt ignis. alterum igitur horum duorum
impossibilium euitare non possunt, s. quin renuant cor
porum partitionem, aut annuant ignis partes non esse
ignem. Et hoc vnū est impossibilium consequentiū po
nentes elementa differri figuris, siue credant ea compo
ni ex superficiebus, siue nō. Sequitur hos rursus aliud 66
impośe. Figurarum. n. alię sunt, quę, cùm inuicem com
ponantur, totum locum adimplent, & nil ibi loci relin-
quitur, aliæ vero sic se habent, vt, quando componunt̃
adinuicem, nō totum implent locum, & aliquid ibi su-
perest vacui: hæ autem dispositiones insunt figuris su-
perficialibus, seu planis, et figuris corporeis, seu solidis:
figuræ nāq; planæ æqualium angulorũ, & laterum, re-
plentes superficiem sunt tres, s. Triangularis, Quadran
gularis, et Sexagonalis. Quintagonalis aūt, aliæq; ęqua
lium laterum, et angulorũ figurę non replēt superficies:
Solidæ vero æqualium laterum, & angulorũ, replentes
sunt duæ tm̃. videlicet Pyramis, et Cubus. Figuræ au-
tem planæ non replent locum, nisi tres. quia, cùm co-
gitauerimus in superficie punctum, super quē proscin-
duntur duæ lineæ rectæ, innouātur ibi anguli quatuor
æquales quatuor angulis rectis: quapropter figura ali-
qua compositarum figurarum replens superficiem, ne-
cesse est vt eius anguli sint, aut quatuor recti, aut qua-
tuor rectis angulis æquales, cùmq; componuntur ibi
quadrata quatuor, obuiabunt ipsi anguli quatuor sup
punctum illum positū in superficie, videlicet, quia eiu-
scemodi pūctus cōis erit quatuor angulis, & caput eo-
rum: replebunt igitur superficiem hæc ipsa quadrata
necessario, eò quod singuli angulorum quadrati sunt
recti. Similiter fit, cùm positus fuerit eiuscemodi cōmu
nis, & caput angulis sex triangulorum æquilaterum,
æqualiumq; angulorum: quia cuiusque horum trian-
gulorum angulus est duæ tertiæ recti, eritq; congrega-
tum sex angulorum æquale quatuor angulis rectis, &
ipsam superficiem adimplebunt. Similiter replet super
ficiem Hexagona figura, quando punctus in superficie
ponitur caput tribus ęqualium laterum, et angulorum
hexagonis, eò q̀ quiuis angulorum eius valet vnum
rectum, & tertiam recti: vnde totum ex his tribus ag-
gregatum

gregatum ęquale erit quatuor angulis rectis, q superficiem implent. Pentagona vero, Heptagonaq; figura, ac aliæ æqualium laterum, angulorumq; figuræ superficiem replere nequeunt, eò q illorum angulorum aggregatū, aut minus erit q̃tuor angulis rectis, aut plus. verbi causa Pentagonus, quia singuli angulorum in eo valent rectum, & quintā recti, ideo Pentagoni tres nō replent superficiem, quatuor vero Pentagoni plus valent, q̃ anguli quatuor, qui replēt superficiem, quatuor quintas anguli recti. Sic quoq; impossibile est quinque æqualium laterum, angulorumq; triangulos replere superficiem, quia aggregatum ex illis minus est quatuor angulis rectis. At solidæ æqualium laterum, & angulorum figuræ, earum duæ tantū replent locum, alię vero tres minime. nam, si in aere cogitauerimus pūctum, super quem se intersecent lineę tres in latitudine, longitudine, & profunditate, sitq; quælibet aliam proscindens secundum angulum rectum, euenient octo ibi anguli corporei, quorum singulus est triū angulorum rectorum, & est angulus figuræ cubi. aggregatum igitur ex angulis eiuscemodi figurarum corporalium, quādo punctus ille omnium caput positum fuerit, erit anguli octo cum angulis cubis, aut quod eis ęquiualet, replentes locū ipsum necessario, & nil ibi relinquetur vacui: quod autem his plus, minusuè euenerit, nequaquam locum ipsum replere poterit. Hoc itaq; tramite consyderando non reperientur ex quinque corporeis figuris replentes locum, nisi præmemoratę duæ tantum, videlicet ponendo punctum illum caput cuborum octo. sic, cùm eandem statuamus caput figurarum pyramidalium duodecim, eò quòd sex pyramidaliū anguli ęquales sunt angulis quatuor cubicis: anguli enim pyramidalium figurarum corporearum sunt ex duobus angulis rectis, anguli vero cubicæ figuræ sunt ex tribus: idcirco tres anguli pyramidalis figuræ ęquales sunt duobus angulis cubicis, qa insimul faciunt sex angulos rectos: siquidem pyramidalium angulorum proportio ad quatuor angulos cubi est sicut proportio angulorū trianguli ęqualium laterum, & angulorum ad quatuor angulos rectos, eò quòd trianguli angulus valet duas tertias anguli recti. Cùmq; hac lege tres alias figuras consyderaueris, videlicet figuram viginti basium, & duodecim basium, & octo basium, compertum nobis erit illarū angulos nō replere locum, videlicet vt ex omnibus aggregatū æquale sit octo angulis cubis, sed maius aliquid emerget, aut minus, vtpote solidi anguli viginti basium figuræ valent tres rectos, & tertiam, ex qbus impossibile est aggregari duodecim rectos, quæ valēt quatuor angulos cubos, si eiuscemodi viginti basium angulos posuerimus quatuor, excedent quatuor angulos cubos per vnum rectum, & tertiam. Si autem acceperimus tres, esset aggregatum illorum decem anguli recti, & sic deerunt æqualitati angulorum cubicorum recti anguli duo. Eodem argumento in octo basium, & duodecim basium figuris cōstare hoc poterit. quamobrem qui elementis peculiares, essentialesq; inesse figuras contendunt, coguntur admittere duas corporeas æqualium laterum, & angulorum dari figuras, quæ aptæ natæ sint replere locum, præter figuram pyramidis, & cubi, quam prædiximus replere locum, eò quòd quatuor sunt Elementa: in Euclidis autem libro monstratum est nullam solidam figuram dari sextam, præter figuras quinque, nedū repletiuam loci. Vnum igitur impossibilium, quæ Aristo. infert, hoc est, & nil est in hoc abstrusum ei, qui se parum in Geometrica fa-
67 cultare exercuit.
Cùmque destruxerit figuras inesse elementis, modo eisdem non esse essentiales figuras ex propria elementorum substantia, & quatenus elementa ostendere nititur, & dixit Indicat hæc non peculiares tenere figuras hoc, quòd hæc ipsa semper iuxta continentis, tangentisq; figuram figurari perpendimus. & clarius hoc apparet in aere, & aqua. quapropter cēsendum est his non esse figuram peculiarem, alioquin corrumperentur elementa, corrupta figura, cuius oppositum indicat sensus: videmus enim aquam permanere aquam, et aerem aerem, licet varias figurarum effigies suscipiant. cùm igitur sic elementorum se habeat dispositio, clarum est hæc vnamquāq; figurarum suscipere posse, quod vtique elementorum rationi congruere videtur. quippe, si aliqua figura his addita fuerit, variarum figurarum hæc susceptiua esse non possent: quemadmodum dispositio est materiæ, quæ, quia omnium formarum susceptrix est, ideo nullam ibi adiunxit propriam. & propter conuenientiam inter horum naturā, & naturam materiæ sunt hæc corpora omnium compositorum elementa, vnde possibile fuit generationem fieri ex alterutris. Ex hoc deniq; concludendum quòd, quia hæc figurarū sunt materia, opportunum fuit hæc
nullam sibi propriam exposcere. Est & alia huius ra- 68
tio. Si enim proprias tenerent figuras, impossibile esset ex eis fieri carnem, & os, nec vllum homogeneum corpus continuum. nam quando cōstantur figuræ in vnū, non prouenit ex eis corpus continuum, excipiendo geminas figuras, quas commemorauimus superius: neq; ex superficierum compositione innouatur corpus continuum: sed ex sola complexione, permixtioneq; resultat. Si igitur elementa proprias vendicarent sibi figuras, non posset ex his fieri corpus continuum, quapropter nec inde prouenire generatio. Dixit Iccirco qui horum sermonem consyderat, cumque sæpius reuoluit, hoc suo sermone generationem auferre iudicabit, & quò magis nituntur hanc ipsam ostendere, eò longius ab ip-
sa recedunt. Et postquam destruxerit essentiales ele- 69
mentorum esse figuras, nunc sermones, & signa, quibus cuique elementorum propriam figuram statuunt, refellere proposuit. Dixit, Igitur figuras, quas ipsi adaptant elementis, prorsus non conueniunt eorum situi, nec eorum qualitatibus, neque eorum motibus, sicut opinantur dicentes dari figuras, huiusque rei assignantes causam. Et hoc, quia eorum alij referunt ignis figuram esse sphæricam, quia est velox in motu, calefaciēs, & vrens. Alij propter has dispositiones huius figuram pyramidalem affirmant. existimant enim huiuscemodi figuras velocioris esse motus, quàm figuræ aliæ, qa non replent ex locis, nisi modiculum. cogitant insuper duas prędictas figuras conuenire calefactioni, eò quòd sphærica figura, quia causa existit, ideo ipsa est, ac si haberet angulum vnum, sic & pyramidis figura vnum obtinet angulum acutum, ignis autem, inquiunt, vrit per angulum eius. Hæc igitur sunt ratiocinia, quibus innituntur ponentes ignis figuram pyramidem, aut
sphęram. Cùmq; iam hi statuerint ignem velocem esse 70
motu, & modici status, vimq; tenere vrēdi, nunc vnā illorum rationum destruendam assumpsit, monstratq; motus velocitatem destruere positionē, qua igni propriam adaptant figuram, dicens si igni accommodanda esset vna ex duabus his figuris, ꝑpter velocitatem sui motus esset eius motus circularis, quia velocitas duabus hic formis inest, quādo mouentur in circulum.
Exinde destruit huius figuræ inuentionem esse igni ex 71
parte modicitatis sui status, dicens si causa modicitatis in igne esset vna harum duarum figurarum, quia de terra modicum loci replent, essetq; causa status terræ figura cubica, oporteret ignem, & terram, quādo sunt in locis suis naturalibus, cubicas figuras sortiri, & quotiens loca sua exiuerint figuras sphęricas: nos siquidem videmus terram, ignemq;, & reliqua elementa moueri, quando sunt extra loca sua naturalia, suisq; in locis quiescere,

quiescere, & quò propius ad loca propria accedunt, eò
72 fortioris hæc esse motus. Cùmq; ex velocitate motus,
paruitateq; sui status geminas has figuras igni compe
tere destruxerit, modo destruit identidem ratione com
bustionis, dicens si ignis esset combustiuus, calefacti-
uusq; propter angulos, qui ei insunt, condecens vtique
esset omnia alia elementa calefactiua, combustiuaque
dicere, quia omnia angulos possidēt, quemadmodum
octo basium, viginti basium figuræ, sed hæc ipsa in ip-
so comburendi munere ab inuicem diuersa existere. at
omnium elementorum vim esse comburendi falsum
quidem est, & impossibile. Dixit Et aliud insuper hu
ius signum est. Si corpora essent vrentia ex hoc, quòd
sint angularia, et īdiuisibilia, oporteret & corpora quā-
ta vstiua admittere, eò quòd & his, iuxta illorum sen-
tentiam, indiuisibiles anguli insunt. quòd si ipsi hoc re-
nuerint, ostēdant obsecro, cur naturalia corpora vrāt,
mathematica autem minime. nullam profectò manife-
73 stum discriminis causam dare poterunt. Aliud præ-
terea huius signum est. Si ignis pyramidalis esset, aut
sphæricus, sequeretur hanc ipsam rem, quam combu-
rit, & segregat in partes igneas, segregare in pyrami-
dales figuras, & sphæricas. hoc autē falsum est, & ino-
pinabile. si enim dispositio sic fuerit, separaret quæque
figura, & diuideret vnumquodq; secundum figuram
sibi similem. vnde culter omnia, quæ incideret, segrega
74 ret quidem in cultros. Dixit Et admiratione dignum
est quòd isti hāc figuram adaptant igni ex eo, quòd se-
parat, & dissipat, cùm tamen potius congreget, quàm
segreget, & dissipet. innatum siquidem est igni aggre-
gare similia, & segregare dissimilia: quapropter essen-
tialis eius actio est congregatio, accidentalisq; ei est se-
gregatio. si igitur segregationis causa est figura, cōgre-
gationis causa erit ei per substantiam. cōueniens enim
fuisset hoc sufficientem in hoc sermonem adducere.
75 Exinde ipse aliud adiecit argumentum, videlicet cùm
calidum contrarium sit frigido, & humidum sicco, si
essentiales horum differentiæ essent figuræ, cōueniret
calidi figuram contrariari figuræ frigidæ, & humidi fi-
guram contrariari figuræ sicci. at nulli figuræ contra-
76 ria esse potest figura. Dixit Ideo nullus illorum ten-
tauit figuram assignare frigido, cùm tamen iustum fuis
set hos propriam omnibus qualitatibus figuram assi-
gnasse, aut nulli. Dixit Nonnulli de hac frigidi virtu
te sermonem facere volentes, & innuit Platonem, rei
contrariū enunciant, dicētes frigidum esse rem magnæ
portionis, quia non tendit in profundum, nec pertran-
sit meatus, sed continuat, & obturat. Quòd si hoc ita
fuerit, oporteret calidum esse rem paruam, quia tendit
in profundum, & iuxta sui subtilitatem, paruitatemq;
penetrat meatus, & si naturæ frigidi, calidiq; sunt hu-
ius dispositionis, erit contrarietas existens in eis pro-
pter paruitatem, & magnitudinem, non propter figu-
ram, vt hi in hoc sermone ostendere conantur. si enim
maiores partes, minoresq; eiusdem sunt figuræ, vtpo-
te pyramidalis, aut sphæricę, sequeretur pyramidalem
maiorem non esse ignem. quapropter non erit combu
77 stionis causa, vt hi opinantur ipsa figura. Ex hoc ita-
que sermone reinnuitur elementorum differentias non
esse ratione figuræ, nec hæc ipsa sibi prorsus figuram
vendicare propriam, sed illorum differētiæ ex proprijs
quidem sunt passionibus, vti humiditas, et siccitas, ca-
liditas, & frigiditas, & per eorum actiones, sicut calefa
ctio, combustio, infrigidatio, humectatio, & per essen
tiales eorum potentias, vti grauitas, & leuitas, constat
itaq; quòd, cùm harum rerum notitiam comprehende
rimus, innotescet nobis vnumquodque elementorum
per id, quod ei adamussim accommodatur. De Graui-
tate autem, Leuitateq; in mox sequenti dictione tra-
ctabimus, de alijs autem horum differentijs in de Ge-
neratione, & Corruptione libris sermonē pollicemur.
Sic deniq; huius dictionis intentio absoluitur. Sit om-
nium conditori laus, gloria, & benedictio per sempi-
terna secula Amen.

DICTIO QVARTA.



ÆC dictio continet summas tres. Prima de Antiquorū sermone circa graue, & leue inquirit. Secunda causam insinuat, qua quædam ex simplicibus leuia sint, & quædā grauia. Tertia ostendit quid graue, & quid leue, & quæ sint corpora quibus grauitatem, leuitatemq; inesse asserimus, quotq; sint numero, & eorum accidentium causas enunciat.

Summa Prima.



ÆC summa in capita tria absoluitur. Primū huius dictionis propositū monstrat. Secundum scrutatur de graui, et leui, & quotupliciter eorū vnūquodq; significet, & Antiquos solum de altero horum sermonem fecisse ostēdit. Tertium summam Antiquorum, Veterum scilicet, & Iuniorum sententiam de graui, & leui commemorat, & eorundem fallatiam, diminutio nāq; insinuat.

Caput Primum.

DIxit, Quod in hac dictione ostendere nitimur, 1
sunt intentiones duæ, Vna quidem, vt declare
mus quid Graue sit, & Leue, & afferamus id,
quod illorū naturam designat, Secunda, vt causam di-
camus, qua nonnulla corporū grauia sint, nōnulla vero
leuia. Dixit Conueniens quidem fuit in hac sciētia de
graui speculari, & leui, eò q; proportionem habet con-
syderatio de his cum consyderatione de motu: natura
siquidem de principio motus enunciatur s̄m prius, aut
de ipso motu s̄m posterius. Et, q̄a Graue, Leueq; ap- 2
pellamus id, in quo est principium naturalis motus in
loco, aut ipsum mobile motum naturali in loco: graui-
tas autem, & leuitas sunt quidem duo nomina, quę aut
principia designant, quibus hæc ipsa corpora mouen-
tur, aut ipsos motus, quibus mouenť: ideo iustū erat vt
consyderatio de his naturalis poneretur. Et in Græco
idiomate, vt Arist. loquitur, grauitas, & leuitas sunt
duo nomina significantia potentias, quibus hęc corpo
ra mouentur, ipsorū vero corporū motus nullū, vt in-
quit, nomē effertur. in Arabica vero lingua v̄r horum
noīum vsus esse in contrarium. nos aūt hic vtimur his,
vt eiuscemodi potentias denuntient. Dixit Et, quia de
graui, & leui speculatio Naturalis est, ideo de eis facere
sermonem Prisci Naturales oēs, non tñ complete, nec
recte horū dederunt differentiam, licet alij alijs propius
veritatem tetigerint. Dixit Dignum igitur est vt ho-
rū opiniones afferamus, easdēq; minus sufficientes esse
doceamus, exinde nostram sentētiam explanabimus.

Caput Secundum.

DIxit Graue, & Leue, vtrūq; biformē conceptū 3
refert, aut simpl̄r, aut cum relatione. & hoc, q̄a
euidēs est quædā corporū moueri ad medium, 4
quædam à medio: & quę à medio, cōstant moueri sur-
sum, eaq; dicimus leuia: & quod mouet ad mediū, ap-
paret moueri deorsum, idq; graue appellamus. Si ergo
hic inuentū est sursum per naturā, & simpliciter, deor-
sumq; per naturam, & absolute, non in relatione, con-
uenit

uenit adesse simpliciter leue, & simplr graue. Sed dari
per naturam, simpliciterq; mundi sursum, & deorsum
nonnulli Naturaliũ, ceu Plato, recusant, dicentes quo-
nam pacto censeri pôt io mũdo sursum, deorsumq; ab-
solute, cùm circulare, & omniquaq; vniforme cœlum
existat: quamobrẽ oon aliter, ioquit, ei ascribi possunt
hæc, nisi ipsam referamus ad hoiem, ita vt pars, quę ca
piti nostro obuia est, sursum erit, & quæ pedibus deor
sum, & fieri pôt vt pars, quæ in occursu est pedum no-
strorũ, eadẽ obuia sit capiti holum, quorũ pedes ab op-
posito latere obuĳ sunt pedibus oostris. Dixit Acce-
ptabilis vtiq; hic illorum esset sermo, si mũdus nullum
haberet orizontem, mediumq; determinatum p natu-
ram, & dña in esse. at, quia in mũdo orizontẽ, mediũq;
determinatum concernimus, quorũ vtrumlibet vnum
est numero: cùmq; contrariũ sit orizõti medium, sicut
contrarietas est duorũ rectæ lineæ extremorũ, quę qui-
dẽ maxime aduersantur: conuincit sursum, deorsumq;
simpliciter adesse in mundo: quæ cùm affuerint, aderit
5 vtiq; simpliciter graue, leueq; absolutum. Dixit Et
testimonium perhibet mũdi orizontem esse sursum, q
hoies hunc ipsum sursum appellare solent. & licet cœlũ
solum dimidium sphæræ existiment, nihil tñ hæc illorũ
existimatio prohibet quin sursum admittaot. nã haud
secus crederẽt dari sursum, si conscĳ essent cœlestia cor
pora esse sphærica vndiq;, quemadmodum cum huius
6 ignorantia. Quo habito dicamus simpliciter Leue esse
id, quod supremum petit mundi, quod simplr est sur-
sum, & simpliciter Graue, quod ad mundi pergit me-
diũ, deorsumq; simpliciter. at Leue, Graueq; sm rela-
tiooem, ambo quidem de duobus vnius gñis entibus
proferuntur, quæ in eaodem vergunt partẽ, sed vnum
velocius fertur altero, & velociori dicitur grauius, si
ambo de grauium genere fuerint, aut leuius, si ambo
7 sint de genere leuium. Dixit Et vniuersa Priscorum
schola solum de huiusmodi graui, & leui, scilicet quæ
sm relationem proferuntur, sermonem fecerunt, quẽ-
admodum ex ipsis illorum eloquĳs colligimus.

Caput Tertium.

8 ANtiquorum autem de graui sentẽtias ipse retu-
lit etiam tres, quarũ Voa est opinantis substan
tiam grauis, & leuis in partium multitudine, &
paucitate consistere. sunt. n. ex prioribus, qui inter gra
ue, & leue differentiam assignantes, dicunt graue, & le
ue componi ex partibus conuenientibus in forma, sed
graue ex pluribus, ex paucioribus vero leue: et iste fuit
Platonis io Timęo sermo: proinde ac si dicerẽt magnã
plumbi portionem grauiorem esse parua, nisi q sermo
illorũ nõ sit de rebus simĭlium partium, quẽadmodum
portio est plumbi maior, & minor, sed de rebus non si-
milium partium, ceu plũbum, & trabs. quod ideo cen-
sent, quia oĩa ex rebus sĭĭium partium, i. eisdẽ in forma
constare arbitrantur, licet appareant diuersa. Dixit,
9 Hunc illorũ sermonem sensus ipse refellit, cũ hoc, q cau
sa, quã assignant, si ipsam admiserimus, causa quidẽ est
grauis, & leuis, grauitatis autem, & leuitatis minime.
modus aũt, quo sensus horum destruit sententiam, est,
quem mox ipse enuntio. Videmus enim ignem leuem
semper motũ sursum, siue magna, siue parua ignis por-
tio sit, sic & terram nõ minus glebulam, quam eius ma
gnæ molis partem tendere deorsum. si igitur leuis cen-
sendus esset ignis ex eo, q ex paucioribus triãgulis cõ-
fectus sit, & terra grauis, qa ex pluribus triãgulis con-
stet, consequens esset maioris quantitatis ignem moue
ri deorsum, minoris vero sursum. cuius vtiq; oppositũ
sensus insinuat. maior siquidẽ ignis velocioris est mo-
tus in sursum, q̃ minor, & terra maior velocius pergit
10 deorsum, q̃ minor. Rursus aliud ex hoc prouenit im-
possibile. Si. n. grauitatis, & leuitatis causa triangulorũ
esset multitudo, et paucitas, sequeretur aliquã magnitu
dinẽ aeris grauiorẽ eẽ aliqua magnitudine aquæ, s. qñ
in ipsa aeris magnitudine plures admittantur triangu-
li, quàm in magnitudine aquæ. quod silr falsum esse sen
sus dĳudicat. nunq̃. n. aer suapte ad locum proficiscit
aquæ. hæc itaq;, vt Aristot. scribit, fuit horum de gra-
uis, leuisq; natura explanatio. Alĳs vero Antiquorũ 11
eiuscemodi sermo nõ placuit, oec huic assignationi cau
sę illorũ ratio acquieuit. Dixit Et licet priores hi fuerint
tempore illorum, tñ sermo Neotericorum more loqui-
tur, videlicet quod distinctius, & maiori indagine rem
tractant: illi vero, tãetsi Iuniores extiterint, Priscorum
tñ vestigia sequũtur, videlicet paucitate inquisitionis,
& eò q quasi io oppositum sensus dicerent. si. n. cõpo-
sita æq̃lia magnitudine sunt ea, quę ex primarĳs ęqua-
libus numero partibus componuntur, sitq; leuitatis, et
grauitatis causa paucitas partium, & multitudo, appa-
ret aũt sensu aliqua æqualia magnitudine grauiora esse
inter se, consequens esset æqualia esse nõ æqualia. Di- 12
xit Qui ex superficiebus cõponit corpora, vt vir iste,
affirmare noo potest leuitatis, et grauitatis causam esse
partium magnitudinem in graui, et paruitatem in leui,
quemadmodum quibusdam naturalium placuit, eò q
censeri non potest vnam grauiorem esse superficiẽ alte
ra, licet vna ipsa maior sit altera. Qui autem ex indiui-
sibilibus corporibus corpora conficiunt, hanc quidem
positionem suscipere valent, absq; hoc, q in ipsum ino
pinabile prorumpant, quod sequitur opinionem di-
centis leuitatis, & grauitatis causam paucitatem esse
partium, & earum multitudinem. poterit. n. huius sen-
tẽtiæ cẽsor asserere, ideo multis in rebus minoris quan
titatis rem grauiorem esse re quantitatis maioris, quia
hæc modicę magnitudinis res confecta sit ex partibus
maioribus, maioris vero magnitudinis res ex partibus
quãtitatis minoris. & licet hi dare oequeant causam in
simplicibus, s. qua pars minor sit grauior, possunt ta-
men huius causam assignare i compositis. Summa igit
eorũ, quibus Platonẽ corripuit, q minus recte grauis,
& leuis causam tradiderit, nec cõpletam de hoc inqui-
sitionem fecerit, hæc est. Secunda vero, quæ hanc Pla 13
tonis aliquantulum in sufficientia excellit, Democriti,
& Leucippi sententia est. Asserunt. n. leuitatis, graui-
tatisq; causam esse vacuum, quod per corpora diffun-
ditur, s. q vacuum trãsfert corpora sursum, & plenum
deorsum, ideo affirmãt aliqua corpora videri maiora,
sunt tamen leuiora, eò quòd sua magnitudo ex vacui
multitudine resultat, non autem multitudine pleni, &
secundum hoc nihil prohibet vt æqualia sint corpora
in partibus, sint tamen alia alĳs leuiora. &, quia hunc
sermonem oon sequitur inconueniens, quod alium co-
mitatur sermonem, magis sufficiens huiuscemodi ser-
mo videtur. Exinde huic opinioni resistere hũc, quem 14
modo explicabo, argumentandi modum intendit. Si 15
per omne corpus vacuum diffunditur, et vacuum leui 16
tatis causa asseritur, et grauitatis causa plenum, fieri nõ
potest quin, hanc insequendo opinionem, ipsum leue
altero quatuor modorum definiant, Videlicet quia sit
id, in quo plus est de vacuo, & graue contrarium: Aut
in quo minus est de pleno, & graue in cõtrarium: Aut
in quo plus est de vacuo, quàm in graui, & minus de
pleno, videlicet determinãdo ipsum minus, et plus va-
cui, & pleni i vno corpore, per relationem ad alterum
corpus, noo autem referẽdo vacuum, quod in ipso, ad
plenum, quod in eodem: Aut definiant per relationem
leuitatis in ipso ad grauitatem, quæ in eodem, ita, vt le
ue dicatur, in quo plus est de vacuo, quã de pleno qua-
dam proportione terminata, & graue contrarium. Si
igitur definiant leue, quia sit, in quo plus est de vacuo,
sequeretur

requeretur aliquam terram leuiorem esse aliquo igne.
si.n.in aliqua ignis portione est quantitas vna vacua,
potest quidem tantæ magnitudinis terra sumi, vt plus
contineat de vacuo, quàm ipsa portio ignis, & conse-
quens erit eiuscemodi terram ferri in sursum. Si autem
definiunt leue, quia sit, in quo minus est de pleno, pote-
rit vtique tñ sumi ignis, vt plus habeat de pleno, q̃ ea-
dem portio terræ, & consequens erit ipsum ignem mo
ueri deorsum. Quòd si leue definiunt, q̃a sit in quo plus
est de vacuo, & de pleno minus, prorumpent in ambo
impossibilia, quæ prędictos definiẽdi modos sequunt̃,
eò q̧ hæc definitio ex p̃mis duabus definitionibus cõ-
ficitur. si.n. non posuerimus determinatam proportio-
nem pleni ad vacuũ in corpore graui, nec leui, nil pro-
hibebit quãdam dari terram plus habẽtem de vacuo,
& de pleno minus, quàm in aliquo igne, et erit terra le-
uis: silr ignis effici poterit grauis. Rursus falsum, quod
sequitur definiẽtem leue, quia sit, in quo plus est de va-
cuo, pariter sequitur definientẽ graue, definit.n. is gra-
ue, quia est id, in quo plus est de pleno: vñ concluditur
quandam dari terram leuiorem igne. Iisdem sequitur
definientem graue definitione cõposita contraria defi
nitioni leuis compositæ ex plus de vacuo, & minus de
pleno. Qui vero leue, graueq; definit per relationẽ va-
cui in eo ad plenum, is sanè inconuenientia præmemo-
rata aufugere potest, aliud tñ impossibile prolabi co-
gitur, s. q̧ non maior sit velocitas maioris magnitudi-
nis ignis, quam minoris, quia in vtrisq; proportio est
eadem. silr contingit terræ, & maior terræ portio non
mouebitur velocius, quàm portio minor. Cùm igitur
hæc omnia iuncta fuerint in vnum, consequens erit im
possibile esse vt vacuum causa sit leuis, & grauis. Di-
17 xit, Iamq; sequitur hanc illorum sentẽtiam, si vacuum
causa est motus sursum, q̧ vacuum aptum natũ sit mo
ueri sursum. quòd si hoc annuerint dicentes vacuũ mo
bile esse sursum, & plenum deorsum, cogentur causam
exponere, qua vacuum pergat sursum, & plenum deor
sum, & vnde sit q̧ ambæ hæ naturę in nullo corporum
abinuicem separentur, cùm tamen illorum aptitudo sit
diuersa, vnius quidem vt moueatur sursum, alterius vt
18 tendat deorsum. Rursus si vacuum dixerimus moue-
ri, oporteret ei dari, quò moueatur, locum. erit igitur lo
ci locus, aut erit locus nõ locus. causam itaq; motus va
cui complere nõ possunt, nec ipsum admittere possunt
immobile, cùm idipsum causam motus enũtiant. Hæc
igitur sunt inconuenientia, quæ leuis, & grauis causam
vacuum, et plenum asserentes sequuntur. Tertia opi-
19 nio est eorum, qui causam leuis, grauisq; ponunt par-
uitatem corporum, & eorum magnitudinem, arbitran
tes id esse leue, quod & paruis corpusculis constat, gra-
ue vero quod ex maioribus. Et similis est horũ opinio
opinioni primæ in eo, q̧ de graui, & leui secundum re-
lationem, non graui, et leui simpliciter sermonem fece-
rint, & hoc, quia quicunq; in horum causam non assi-
gnat geminas naturas in quiditate, & forma contra-
rias, sed causam dicit esse propter magis, & minus, non
potest loqui de causa grauis, & leuis simplicit. Et ideo
magis conueniens est in hac parte sermo ponentiũ ho-
rum causas plenum, & vacuũ. possunt enim hi de sim-
pliciter leui, & graui consyderationem ponere, dantes
harum, quæ opponũtur, naturarum causas oppositas.
nihilominus nec hi quidem de graui magis, & magis
leui congruum sermonem habere valent, quemadmo-
dum nec illi de graui, leuiq; simpliciter. et sermo ponen
tium leuis, & grauis causam partium paruitatem, &
magnitudinem magis est sufficiens, q̃ sermo ponẽtium
horum causam partium multitudinem, et paucitatem,
quemadmodum diximus prius: eò q̧ quando petimus
ab his, vnde sit q̧ aliqua simplicium corporũ sint ma-
iora simul, & leuiora, respondent corpora leuiora con-
fecta esse ex partibus minoris magnitudinis, licet sint
numero plures, quæ autem grauiora sunt componun-
tur ex partibus maiorib⁹, licet sint numero pauciores:
Qui vero horum causam per solam multitudinem, pau 20
citatemq; assignant, hanc dubitationem euadere ne-
queunt. veruntamen, cùm consyderaueris, iudicabis
hos idem inconueniens committere, quod & primi ser
monis sensorem sequitur. si.n. maiorum, minorumq;
partium natura fuerit eadem, consequẽs esset eiusdem
naturæ esse elementa, sed differre solum s̃m magis, &
minus. q̧ si admiseris, non esset hic leue, nec graue sim-
pliciter. &, cùm aggregatę essent tot partes minores,
vt adęquent maiores, esset illarum inclinatio ad idem:
vnde cõtingeret maiorem ignem grauiorem eẽ aqua,
& terra minori. Ex his denique collige corruptionẽ om-
nium opinionum, quas prosequebant̃ Antiqui de gra-
ui, & leui. Dixit Et nonnulli hominum ex Veteribus
admiserunt quidẽ vacuum, sed nullatenus consydera-
uerunt de graui, & leui, vt Pythago. & Empedocles,
alij vero, quos nunc tulimus, de hoc sermonem fecere.

Summa Secunda.


Ixit Postq̃ Antiquorum opinionũ de 21
graui, & leui corruptio innotuit, dignũ
est vt nos illorum naturas explanemus,
prius causam finalem enuotiando, qua
nonnulla corpo*r* tendunt sursum, non-
nulla deorsum. potissimũ.n. de grauis,
leuisq; dispositione expetendum hoc est. Dicamus igit̃ 22
huius esse causam in simplicibus ipsum proprium cu-
iusq; corpis locum petere. vnumquodq;.n. simplicium
mouetur ad locum sibi cõuenientem, eò q̧ vltima per-
fectio hic sibi est. rationabile siquidem est huius mo-
tus causam eandem esse cum causa aliorum motuum.
Cùm.n. hic adsint mot us tres, videlicet motus in loco
grauis, & leuis, & est ipsa translatio, motus in qualita-
te, cui dicimus alterationem, & motus i magnitudine,
dictus augmentatio, & diminutio, de quibus apparet
nullũ eorum esse ex aliquo contingente, nec in aliquod
contingens, nec horum mobile, mouensq; esse quomo
docunq; sors obtulerit, sed constant fieri ex contrario
determinato in contrariũ determinatum, vtpote quod
transmutatur ex nigro transmutatur quidem per se in
album, aut in aliquod medium inter album, & nigrum,
similiter motus in quanto transmutatur quidẽ de quã-
to terminato in quantum terminatum, condecens igi-
tur est eandem dispositionem in his, quæ secundum lo-
cũ sunt, motibus naturalibus credere, s. quia in loca fe-
rantur determinata, à motoribus terminatis, & mobi-
libus terminatis. Cùmq; hęc rata fuerit, sintq; sursum,
& deorsum inuenta per naturam, et horum mouens sit
generans ipsum leue, & graue, mobile autem res, quæ
grauis est, & quæ leuis potẽtia, quousq; existat grauis,
aut leuis actu completo, s. quãdo est s̃m perfectionem
vltimam, sit autem secundum suam perfectionem vlti-
mam, quando actu est in loco sibi proprio: q̧ si hoc to-
tum sic fuerit, apparebit locum vltimam horum corpo
rum perfectionem existere, et eãdem obtinere habitu-
dinem ad corpora, quam & vltima forma rei genitæ t
quia ipse finis est motus exeuntis de potentia in actum
perfectum. Et secundum hanc intẽtionem censendum
q̧ causa motuum elemẽtorum sit ire simile ad suum si-
mile: non sicut quidam arbitrantur, s. ignem petere
ignẽ, & terram terrã. hoc.n. fieri non põt: alioquin par
tes terrę mouerentur ad terram, quocunq; loco fuerit,
etiam si posita esset sursum, quẽadmodum ad magne-
tem ferrum. Apparet rursus causam horum corpo*r* 23
motus esset petere ipsum vbi in simili ex hoc, q̧ locus,
quò

quò tendit vniuscuiusq; pars, est locus totius. cùm ergo partes cuiusq; eorum moueantur ad vltimum corporis circũambientis ab extra, erit quidẽ locus cuiusq; horum corporum quatuor vltimum corporis cõtinentis ipsum ab extra, ad quem partes feruntur, & in eo quiescunt, quia igr̃ corpora leuia mouentur sursum, et in eo quiescunt: grauia vero deorsum ad medium, & ibi quiescunt: erit vtiq; cõtinens corporis leuis ipsum sursum, & continens corporis grauis ipsum medium, eritq; sursum vti forma leui, & ipsum leue eius veluti materia: sic & medium se habebit vti grauis forma, & graue ipsum veluti materia medij. si ergo locus sissis est formæ, & quod in loco residet vicẽ obtinet materiæ, cõsequẽs est corp⁹ leue, et graue moueri ad id, quod se habet veluti forma, & hoc est vltimũ corporis continentis ipsa. ideo hæc corpora adinuicem assimilantur. Et nil refert si ipsam similitudinẽ accipimus sursum, aut deorsum. si enim exordimur deorsum, cõperimus terrã assimilari aquæ, et aquam aeri, aeremq; igni. pari lege, si hanc dispositionẽ sumamus sursum, habebimus quidẽ ignem silem aeri, & aerem aquæ, & aquam terræ. assimilãtur aũt vicina hæc corpora adinuicẽ, quia alia ab alijs continent, quę & ipsorum sunt vbi, extrema vero, s. ignis, & terra non assimilantur adinuicem, eò ꝙ loco distant, & neutrum continet alterꝝ. deniq; superioris loci habitudo ad locum iferiorem est habitudo perfectionis ad perfectionem suscipiens, & formę ad materiam. sic vtique se habet dispositio in habitudine locoꝝ mutua: siquidem in prædicamento positionis haud secus inuenitur aliquid vices gerens materiæ, & formæ, quemadmodum in prædicamento vbi, & reliquis. quapropter apparet finalem horum corpoꝝ motus causam esse ipsum vbi sibi destinatum, inquantum simile, & huius effectricem, aut materialem causam esse ipsam inclinatio
24 nem. Quemadmodum causa motus ægrotantis à lan
25 guore ad sanitatẽ nil aliud est quã natura corporis sani
tatem suscipientis, & sanitatis prçsentia, quę susceptiui sanitatis perfectio est. icirco qui sciscitatur cur corpora quædam pergant sursum, quædam deorsum, quærit perinde, ac si petierit cur ægrotantium aĩalium corpora mouentur ad sanitatem potius, quàm ad longitudinem, verbi causa, aut breuitatẽ. Demum hoꝝ triũ motuum varietatis duæ sunt causæ præhabitę, videlicet natura mobilis, & eius, ad quod est motus. ex eo. n. ꝙ illoꝝ consistentiam eiuscemodi causæ largiantur, gradum obtinentes propriarum drĩarum, conueniens est easdem causas esse, quibus ipsi motus variantur. differentiæ. n. constituentes ipsæ eędem sunt diuidentes: sed differunt in modo, eò ꝙ motus in loco diuersus est ab alijs motibus: quia mota in loco mouentur quidem in loco ex se, alia vero mobilia non inueniuntur mota ex se, sed quãdiu mouetur illoꝝ agens, & mouens, quemadmodum in alteratione, augmento, et decremento. licet existimari possit hæc quoq; eandem dispositionem possidere. cernimus. n. corpora complura, qñ modicullam alterationem suscipiunt ab extra, ipsamet exinde longe plus in alteratione proficiũt, vti corpora, quæ ad exactam sanitatem, aut maximam ægritudinẽ mutant modica motrice causa præsente, attamen, si alijs motibus dispositio hęc inest, posterius quidẽ, & non tã exacte hoc erit, sicut in motibus simplicium in vbi. Causa vero, qua hæc simplicia mouẽtur in loco ex se, quãdo ablatum est prohibens, siue statim post eoꝝ generationem, siue in quouis tẽpore alio, est ꝙ leuis, et grauis subiectum perfectum est, & propinquum elementorum substantiæ, nigredinis vero, & albedinis subiectum, subiectumq; ægritudinis, & sanitatis lõgius distat à substantia rei suscipientis sanitatem, & nigredinem, & à perfectione. Signum autem ꝙ grauitatis, leuitatisq; subiectum perfectum sit, est duplex. Primum, ꝙ ei perfectior motibus inest, videlicet translatio in loco. hic. n. motus gñatione posterior est, & in eẽ prior. nã quibus motus gñatione posterior, est in esse prior. Secundũ, ꝙ hic motus ei cõpetit pſe. ideo dicunt grauitas, leuitasq; esse, aut ipsa elementoꝝ substantia, aut ei propinquiores, ꝗ̃ reliqua accidentia, quæ his insunt. diuersitas igiť naturaꝝ mobilium, & diuersitas naturaꝝ mouẽtium, ac diuersitas ipsorum motuum finis, causa est, qua ipsi motus varientur in se. cùm. n. hęc simul iuncta sint, mouentur mobilia in perfectionem, in quam naturali impetu ferri consueuerunt, dũmodo nihil adsit, quod prohibeat. & quẽadmodum hæ eædem causæ cuiq; genitoꝝ determinatã causam formã, determinatã qualitatẽ, & quantũ determinatũ, pariformiter causæ hæ sunt vt determinatũ vbi pertingat. Hæc igitur summa est eoꝝ, quæ Aristo. edocuit circa cãm, qua simplicia hæc corpa mouent, hęc sursum, illa deorsum. Themistius vero Arist. in hoc sermone incusat, existimãdo adhuc superesse de diuersitate hoꝝ corpoꝝ motus proprias causas reddere, & non sufficit vles corpoꝝ causas exponere, quemadmodum minus sufficienter respondet interrogatus cur laborãs sanus euaserit, dicẽs quia sanus erit potentia, aut qa de eius more est vt moueatur ad sanitatem, nil aliud subnectẽdo, vtpote dicendo qa putridum humorẽ pepulit natura per crisim, aut quia stupidum membrũ incaluit, & id genus causaꝝ ꝓpinquarum, quæ in huiuscemodi dispõnibus assignari solent, sic dignum, inquit, fuisset de horum motuum causis responsum exhibuisse. Tu aũt, si consyderas, iudicabis forte Themistium in hoc hebetari. quia. n. hi, quorum causas quærimus, simpliciũ corpoꝝ motus sunt, ac simplicium simplices causæ sunt, cõueniens fuit has simplices causas simplicium rerũ esse proprias, contrario modo, quo se habet dispositio in rebus compositis, de quibus attulit exemplum Themistius. compositoꝝ quippe propriæ causæ sunt res additæ causis simplicibus, vniuersalibusq; necessario, iccirco in simplicibus non inueniuntur causæ, nisi vles tantum, & hæ qdem propriæ illis causæ existunt, compositis vero, & simplices, vniuersalesuè, & propriæ causæ accommodant, vnde ad illorum notitiam non satis est causas vniuersales exponere, & proprias negligere, & hoc cuicunq; parum in his exercitato liquido constare potest.

Summa Tertia.



HÆc summa septẽ cõtinet capita. Primũ definit qd graue, & leue simplr. Secundũ cãs assignat, qua aliqua cõpositoꝝ corpoꝝ sint leuiora in vno loco, ꝗ̃ aliud corpus, & grauiora eodẽ corpore in loco alio. Tertiũ explanat inuẽta eẽ corpora simplr grauia, & simplr leuia, & quę talia sint corpora iuxta præhabita fundamẽta. Quartum causam ostendit, qua graue dandũ est simplr, & simplr leue, & docet hanc eandem esse causam inuentionis grauis, & leuis sm relationem, & proprias illoꝝ tradit drĩas, quę his insint, ratione materierum, & formaꝝ, quibus hęc simplicia corpora quatuor diuersificantur. Quintum enuntiat ꝙ hęc duo media elementa grauitatem habẽt in loco suo, & ibi nulla inest eis leuitas. Sextũ causas, quas de graui, & leui simpliciter assignauit, declarat, et ꝙ materiæ cuiusq; illoꝝ intuitu soluunt dubitationes, contingentes his, qui illoꝝ eandem materiam esse contendunt, quemadmodum arbitrãtur ponentes plenũ, et vacuum. Septimum insinuat ꝙ licet grauis, et leuis causæ non sint figuræ, quemadmodum patefactum est prius, grauitati tñ, & leuitati aliquid patrociniũ hæ ipse ministrant, & in hoc huic dictioni finem imposuit.

Caput Primum.

26 DIxit Nostra intentio est leuis, & grauis cõmemorare differentias, quibus hę duę naturæ diuersificantur, & accidentiũ illis contingentium causas exponere, in quorũ enodationem primum illarũ definitiones, quæ per se apparent manifestæ, ponẽdas duximus, dicẽdo simpliciter Leue esse, quod oĩbus corporibus supereminet, simpliciter Graue, quod oĩbus corporibus substat. Simpliciter appello id, quod nõ dicitur ĩ relatione ad quodcũq; extremorũ, sicut de aqua dicitur ꝙ sit leuis respectu terræ, et grauis relatione aeris, sic grauem dicimus aerẽ respectu ignis, leuem respectu aquæ. ꝙ autem horũ hæ definitiones sint, ex se quidem constat. ꝙ autem entia existant, quibus eiusce modi definitiones congruunt, & quæ talia sint corpa, pau-
27 lo post enitescet. Leue autem, & Graue, quæ dicuntur s̃m relationem, definiuntur ꝙ alicui corpori supereminens est, & alicui substans, vti aqua, quæ supereminet terræ, & substat aeri, & igni. Hæ igitẽ definitiones sunt, quibus Arist. definiuit graue, & leue. Themistio autẽ visum est inconuenientius horum definitionẽ assignari per motum in sursum, et deorsum, quã per supereminentiam, & substare, eò ꝙ iam existit graue, & leue, licet nõ substet graue, neq; supereminear leue. cùm ergo Arist. vt videtur, & in præhabitis, & post his duabus definitionibus hæc descripserit, dubitandum est, si simpliciter graue omnibus corporibus substans est, ergo antequam substat, vtpote terra, non erit ipsum corpus graue. ꝙ si non fuerit graue, nõ erit in eo inclinatio, &, si ei inclinatio non inest, non erit mobile in locum, quo substat. Eodem argumento dubitatur de leui. ideo dignius, inquit, est definire simpliciter leue per hoc, ꝙ est mobile sursum, & simpliciter graue mobile deorsum. & eiuscemodi quidem definitio, inquit, non euanescit, dum graue omnibus corporibus substat, & omnibus supereminet leue. quia in proprio loco nec grauitatem obtinent, nec leuitatem, sed duntaxat dum extra naturalia sua loca sunt grauitatem, leuitatemq; habere dñr. Duobus deniq; ipse huic definitioni, descriptioni uè renititur. Primum ex hoc, ꝙ definitum inuenitur, nõ inuenta hac definitione, quemadmodum ignis inuenitur leuis prius, quàm omnibus corporibus supereminens existat, sic & grauis est terra, & nõdum omnibus substat. Secundum ex hoc, ꝙ hanc definitionem sequitur his grauitatem, & leuitatem inesse, dum sunt in suis locis naturalibus, quod falsum est. Si autem definiantur, secundum ꝙ ipse excogitat, videlicet per motum, non videtur geminæ hæ ambiguitates emergere. siquidem graue, & leue aufertur ab eis, quando ablatus est motus, quo existente existunt & hæc, sicut mos est differentiarum constituentium, et accidentium consequentium, quibus rem constituimus loco differentiarum. Hæc summa est eorum, quibus Themistius hic Aristotelem redarguit. Nos autem dicamus præscriptas definitiones constitui ex genere, & differentia: quarũ neutra à definito seiũgi potest, quia pars est definiti, vt in Posterioribus ostenditur. ꝙ autem propriæ rei actiones constituant loco differentiæ in rebus, vbi nõ apparent differentiæ secundum se totæ, vti in palmę definitionem dicimus ipsam esse arborem dactylum producentem, hoc & ibidem ostensum est. Quemadmodum igitur huiusmodi definitiones fieri solẽt, vbi primum, perfectumq; definitionum genus haberi non potest, et quando tunc loco differentiæ actio assumitur, non est intentio ꝙ hæc ipsa inuẽta sit actu, siquidem interdum inuenta est actio, quandoq; minimæ. differentiæ autẽ, & quod illarum officio fungitur, separari quidem nequeunt: alioquin non esset palma palma, nisi dum dactylorum fructum producit, si intentio esset in eius definitione dactyli productio actu, quod falsum esse constat. sed ponitur loco naturalis differentiæ, de cuius more est vt talis illinc actio proueniat, siue hæc ipsa actio proueniat ab ea semp, siue non semper. quapropter sermo Arist. asserẽs leue esse, quod omnibus supereminet corporibus, intendit, cuius pronitas est supereminere, non ꝙ sit supereminens actu: quẽadmodum palmæ definitionem efferendo, quia sit producens fructũ dactylorum, nõ est intentio ꝙ dactylorum fructum producat actu: alioquin non esset palma, nisi tempore productionis tñ. Ex hoc itaq; reuincitur non verum esse hoc definitum existere, & eius non inueniri definitionem, vt existimauit Themistius. Arbitrari aũt supereminere, & profundari non esse differentias grauis, & leuis, eò ꝙ elementis non inest suis in locis grauitas, & leuitas, sed proprias illorum differentias esse motum, quia inest elementis in locis, in quibus grauitatem, leuitatem obtinent, arbitrari inquam sic vacuum est, & sermo delinquens: eò ꝙ natura, de cuius more est profundari sub omnibus corporibus, aut omnibus supereminere, dum in his suis locis perstat, est ipsamet natura, de cuius more est moueri istuc, qñ extra hæc loca fuerit, & vna eadem existens, absq; aliqua diuersitate motum obtinet aliquibus in locis, & in alijs quietem. Si ergo per graue, et leue intelligimus naturam, quę est ipsa grauitas, leuitasq;, quonam pacto censeri poterit hanc non inesse elementis existentibus in locis suis naturalibus? Si autem per id intellexerimus motum, non naturam, vnde manat motus, verificabitur elementa nõ habere leuitatem, grauitatemq; in locis proprijs, i. non habent motum. sed ipse non voluit hic per graue, & leue, prout appellationem habeant à leuitate, & grauitate dicta de forma, vnde prouenit motus, sicut ĩ huius dictionis principio commemorauimus. Conclude deniq; & hoc, ꝙ definitio, qua Arist. terminauit graue, & leue, non cogit dari in elementis aliquid, quod non est. & id secundũ incõueniẽs fuit, qđ Themistius huic definitioni ascripsit. Causa autem, quod grauitas, et leuitas interdum mouet, interdum non, est, quia quandoq; graue, leueq; in potentia est sursum, & deorsum, ideo mouet ipsum s̃m ꝙ in potentia est: qñ vero sunt in proprijs locis actu, tunc non mouet: motus. n. perfectio est rei in potentia. Definiuit autem Arist. in huius dictionis principio ipsum graue, & leue, quia eiuscemodi definitio magis apparet inesse elementis, q̃ definitio secunda, & eam constituit demõstrationis principium ad hanc descriptionem secundam. Antecessit vero hęc definitio descriptionem priorem, eò quòd cùm inuenerit à natura, quàm definire voluit, geminas ꝓdire actiones, quarum vna ei inest, dum inuenta est suis in locis naturalibus, videlicet supereminentia, et profundatio, secunda autem dum in præternaturalibus locis fuerit, ideo præcedere fecit definitionem eorum, secũdum ꝙ sunt in locis naturalibus, non autem secũdum id, quod accidentaliter eis inest extra loca sua naturalia. iccirco definitio exposita hic perfectior est definitione prima, econuerso eius, quod putauit Themistius. Ex his itaq; collige Aristote. sermonem veridicum, & Themistij contranitentiam corruptam existere.

Themistij opīo, quę definitio magis sit essentia ꝓpria, an ea, quę ꝑ motũ, an ea, quę ꝑ quietem data est.

Auerrois ꝯpīo, & solo-rationũ Themistij.

Caput Secundum.

28 DIxit Cùm compositorum corporum diuersitas in grauitate, & leuitate ex ipsa primorum corporum leuium, grauiumq; paucitate, & multitudine prodeat, dignum est primum de primis grauibus, leuibusq; corporibus scrutinium facere, quatenus exinde diuersitatis in leuitate, grauitateq; compositorũ causas attingere valeamus. quemadmodũ dignum

esset

esset existimāti causam grauis, & leuis in corporibus esse vacuum, & plenum, vt enuotiet quid sit vacuum, & plenū. siquidem præcognoscere naturas simplicium causa est cognitionis eorum, quę insunt compositis, eò quòd nihil inuenitur in compositis, quin eius causa sit
29 in simplicibus. Dixit Causa autē, qua aliqua corpora
30 in vno locorum grauiora sunt aliquo alio corpore, & in alio loco leuiora sunt eodem, vti trabs centum talentorum ponderis in aere quidem grauior est plumbo duorum talentorum ponderis, quæ eodem plumbo leuior est in aqua, huius inquam causa est, quia omnibus primis corporibus inest grauitas, secluso igne, et omnibus inest leuitas, seclusa terra. Terrę autem inest grauitas in locis tribus, scilicet in loco ignis, aeris, & aquæ, quę & quoquomodo grauis est in loco suo proprio. vnde non absonum est dicere hāc grauitatem obtinere in locis quatuor. Aqua vero grauis est duobus in locis tantum, videlicet in loco ignis, & aeris grauitatē quoque habet in loco proprio. Aeri autem est grauitas in loco ignis, & quadam ex parte in loco suo proprio. at Igni nulla prorsus, nec extra locum, nec in ipso suo loco grauitas inest, sed tribus in locis leuitatem sibi vendicat, s. in loco aeris, aquæ, & terræ. aeri vero est leuitas in loco aquæ, & aquæ in loco terræ. omnibus itaque inest leuitas seclusa terra. His stantibus, cōsequens erit ꝙ quicquid compositorum prædominio ex partibus terrestribus cōstat, grauitatem obtineat i locis tribus, nec poterit id in vno loco grauius esse aliquo corpore, & in alio loco leuius. in quo autem principatum obtinet aer magis, quàm aqua, et terra, illud vtique in loco aeris graue est, & in loco aquæ leuis. quemadmodum trabs grauis quidem est in aere, quia continet in se terram, & aquam, quę graues sunt in aere. itidem leuis est in aqua, quia continet aeris portionem exuberantem ad portionem aquæ, & terræ. & ideo hoc compositorum genus in vno loco grauius esse potest, in alio vero loco leuius. sicut trabs centum talentorum ponderis in aere quidem grauior est duorum talentorum plumbo, & idem plumbum grauius est in aqua trabe. cuius apud Aristote. causa est, quòd trabs in aere quidem ex tribus componitur, scilicet terra, aqua, et aere, quę quidem in aqua confecta est ex duobus tantum, quapropter hæc ipsa in aere grauior est, quàm in aqua. Sed iam dubitat in hoc homo, quemadmodum dubitauit contra Aristotelem Themistius, dicens tametsi admiserimus illi terram, & aquam graues esse in aere, quonam pacto dicere poterimus aerem grauem esse in loco suo proprio? si enim esset grauis, esset eius in eo ꝗes violenta, & complura alia ex hac positione resultant impossibilia, quæ Themistius enumerat. Dicamus igitur Aristo. sermonem, enuntiantem aerem grauitatem obtinere in loco suo proprio, nō esse audiendum, sicut intelligitur sermo, asserens aerem tenere grauitatem in loco ignis, sed per grauitatem innuit ipsam procliuitatem, & passionem, quæ in eo est, ad moueri deorsum, modico quocunq; patrocinio eueniente. iccirco & in proprio sibi loco quoquomodo grauitatem habet magis, quàm leuitatem, eò quòd magis inclinatur recipere motum deorsum, quàm motum sursum. & ideo maior apparet violentia in motu eius, quàm in motu suo deorsum. nobis autem indicium facit aeri in proprio loco grauitatem inesse hoc, quod de inflato vtre existimatur, videlicet quia grauior est inflatus, quàm nō inflatus in aere. At Themistius adductum testimonium recusat, asserens inflatum vtrem in aere eodem modo se habere, sicut non inflatus. Mihi vero hucusque fors non obtulit huius rei experimentū, scilicet inflati vtris in aere ęqualis esse grauitatis cum vtre nō inflato. manifestum enim esset quòd aer in vtre moueretur in suo loco deorsum violenter, si posuerimus hunc in suo loco non habere grauitatem. ꝙ si in loco suo moueretur deorsum violenter, retardaretur vtris inflati motus necessario. & hoc, quia tanta aeris, qui in vtre, portio obstaculo esset partibus terrestribus, et aqueis, quæ inflato vtri insunt in suo motu deorsum. at quoniam aer consentit, vt aliquid graue moueat ipsum deorsum, quia motio aeris in loco suo deorsum fit quidem cum aliquo graui aggrauante, non ex eo, quòd in suo loco habeat grauitatem ad mouere, sicut et dicitur graue in loco ignis: alioquin staret in proprio loco violenter, & ideo congrueret ei esse aquæ, & terræ, cum alijs inconuenientibus, quę hanc ipsam positionem sequerētur. Secūdum hanc ergo intentionem audiendus est eius sermo, enuntians omnia elementa in suis locis habere grauitatem, præter ignem. quod cùm ignorauerit Themistius multa inconuenientia Aristoteli ascripsit. Sed intelligendum est quòd dicere aerem habere grauitatem in loco proprio, & i loco ignis, æquiuoca appellatione dicitur impendit. Itidem tenendum est in alio elemento, cui in proprio loco grauitatem impendit. hoc autem in sequentibus adhuc latius explanabimus. Superlationis vero trabis super aquam causa non est trabis figura, et planities, quemadmodum putauit Themistius. alioqui non moueretur trabs de aquarum profundo ad superficiem. quia, cuius aptitudo est moueri à profundo ad eorum superficiem, promptum est moueri in aere deorsum. quod quidem ideo est, quia eius in aqua motus sursum fit propter exuberantiam elementi, cuius procliuitas est moueri in aqua sursum, quale est aer. mouetur autem in aere deorsum propter exuberantiam elemēti aptinati in aere moueri deorsum, quale est aqua, & terra, et ob ipsius aeris, qui mobili inest, consensum, & paucitatem eius procliuitatis ad prohibendum illorum motum deorsum. & hæc est trabis dispositio, inflatiq; vtris, & olei. trabs quidem perstat super faciem aquarum, quia pars aeris exuberans in ea non est apta nata moueri in aqua deorsum, sed sursum: in aere autē hæc ipsa fuit grauis propter terrestres, & aqueas partes, quæ in ea, cum eo, quod inest de aeris consensu ad receptionem motus deorsum, quem Arist. grauitatem cognominare voluit. Sed quare trabs, & oleum grauia sint in aere, & leuia in aqua, siue i suo loco naturali fuerit aqua, siue extra, indiget examine: & nos de hoc alias scrutinium facere pollicemur. Ex hoc itaq; sermone patet quid sit graue simpliciter, & simpliciter leue, & graue, ac leue secundum relationem, & quare aliqua sint grauiora alijs vbiq;, alia vero grauiora sint alijs quibusdam in locis, & in alijs locis leuiora.

Caput Tertium.

QVòd autem hic sint corpora contenta sub graui, & leui, et quę sint illa corpora, mox dicēda 31
insinuant. Etenim ex per se manifestis est graue eē, quod mouetur deorsum, & leue, quod fertur sursum. si ergo sursum, deorsumq; determinata sunt, & mobilia quiescunt in locis suis naturalibus, cōsequens erit ꝙ id, quod mouetur ad extremū loci deorsum, profundetur sub corporibus omnibus, & quod fertur ad extremū loci sursum, superemineat corporibus oībus.
Si igitur terra est ipsum, quod mouetur ad extremum 32
loci deorsum, ipsa vtiq; terra est, quæ profundatur sub omnibus, nullum siquidem cōcernitur profundius descendere corpus. similiter apparet ignem magis, quàm omnia alia corpora moueri sursum, ideo & oībus superfertur. cùmque res ita sese habuerit, terram quidem simpliciter grauem cōcludimus. si. n. in ea aliquid esset leuitatis, sub ea aliud daretur corpus. sic & ignem simpliciter dicimus leuem, eò ꝙ, si aliquid in eo grauitatis

Dubitatio Themistij.

Solutio.

33 tis fuerit, esset vtiq; aliquid superemioentius igne. Ac
ipsum medium deorsum esse terminatum in antehabi-
tis iam patefecimus. Si enim interminatum id dixeris,
esset corporum, illuc ieodẽtium motus iofinitus, quod
falsum est, & impossibile, eò quòd motus generatio
quædam est, & omois generationis dari est cõplemen-
tum. quòd si complementum esset impossibile, & ip-
sum generatioois principiũ quoq; impossibile sit opor
tet. quia igitur motus non attingens terminum caret
fine, & complemeoto, eiusdem igitur motus principiũ
erit impossibile. quòd si huius principium est impossi-
bile, & ipse vtique motus impossibilis erit oecessario.
&, cùm posuerimus motum deorsum esse ad fioem,
quemadmodum apparet de dispositione mobiliũ, quæ
quidem vodequaq; mouentur motu æquali, & super
angulos æquales, apparebit hæc ipsa moueri ad pun-
ctum, qui medium obtinet mundi. cùmq; terminatum
sit medium, erunt terminata & extrema, videlicet ip-
sum sursum. &, quia mobilia ad extrema similiter illuc
mouentur vndequaq; à medio, motu æquali super an-
gulos æquales, ideo cognoscitur hæc ipsa moueri à me
dio ad finem vltimum, circumambiẽtem vniuersum.
Cùmq; manifestum fuerit terminatum esse medium,
& idipsum centrum esse mundi, sic quoq; apparuit ter
minata esse extrema, apparebit mobile ad cẽtrum esse,
quod omnibus corporibus substat, & quod fertur ad
extrema eẽ, quod corporibus supereminet. Nec dicen-
dum est aerem ferri ad extremum ipsius sursum, & oul
lum ibi existere ignem. quia, si hoc admiserimus, seque
retur igoem nõ moueri in aere, quia motus ignis in ae-
re indicat ipsum ignem superferri aeri, & ꝙ aeris locus
sit ei extraneus, quodq; eius locus oaturalis superior
sit aeri. & hoc, quia locus, quem petit ĩ suo motu ignis,
alteram trium dispositionẽ aufugere nequit, videlicet
ꝙ ei aliud insit corpus, aut nõ, aut illic sit ignis actu. fal-
sum autem est illic aliud dari corpus, quia oullum præ-
ter elementa quatuor corpus admittitur. ꝙ si ibi esset
vnum ex elemeotis, quemadmodum oonnulli ex Phi-
losophantibus nostri tẽporis opinantur, asserentes ae-
rem pertingere cõcauum ipsius Lunæ, sisteret quidem
ibi violeoter, eò ꝙ noo est aptus natus aer hunc locum
attiogere, quocirca erit ibi violẽter. Cùmq; palam fue-
rit ignem esse simpliciter leuem, & simpliciter grauem
esse terram, apparebit ex hoc aerem, et aquã leues esse,
& graues sm relationem: aer quidem leuis est respectu
aquę, grauis vero ad ignem, aqua autem leuis est respe
ctu terrę, grauis in relatiooe ad aerem. Ex hoc denique
sermone collige dari corpus simpliciter leue, & simpli-
citer graue, & corpora intermedia, quæ leuia sunt, re-
lata ad ea, quæ iferius, grauia vero ad ea, quę superius,
& quæ sint eiuscemodi corpora explanauimus.

Caput Quartum.

CVmq; comperta sit horum duorum corporum
inueotio, videlicet leuis, & grauis simpliciter, ee
leuis, grauisq; secundum respectũ, incœpit cau-
sas afferre, quia cõcluditur naturam corporum medio-
rum inter leue, & graue simpliciter esse naturam simi-
lem oaturæ mediĩ, scilicet quia de eis verificantur am-
bo extrema simul, quibus dicitur graue, relatis ad leue
simpliciter, eisdemq; dicitur leue, relatis ad simpliciter
38 graue. Et oil refert eiuscemodi iotermedia sint vnum
corpus, aut plus vno, licet ipse posuit hic hæc esse duo,
eò quòd ostẽdendum hoc sciuit in libro Generatioois,
34 & Corruptioois. Ipse igitur ad hoc duo ratiocinia sta-
tuit. Primum, cùm duo, loci, in quo hoc corpus moue-
tur, extrema in maxima sint distantia, & horum extre
morum vnum sit ipsum medium, quod est deorsum, al
terum vero sit extremũ, quod est ipsum sursum, conue
nit vt sursum contrarium sit deorsum, et supereminens
contrarium sistenti io profundo. cuius enim perfectio
est vbi cootrarium, ipsum quoq; contrarium sit oeces-
se est: cootrarium autem est locus sursum simpliciter lo
co, qui est simpliciter deorsum, & corpus, quod loca-
tum est in vno eorum, contrarium est corpori locato
in alio: cooueniens igitur fuit locum, qui ioter hæc ex-
trema cootraria, habere naturam mediam inter natu-
ram horum duorum locorum, quæ inuicem contra-
riantur. quapropter & corpora locata in hoc loco in-
termedio media erunt inter corpora, quę maxime con
trariantur, ita quòd de vnoquoq; intermediorum cor-
porum grauitatem simul, et leuitatem affirmare fas sit:
grauitatem quidem intuitu superioris leuis simplici-
ter: leuitatem vero respectu inferioris, videlicet grauis
simpliciter. hæc vna est causarum, quibus ioducimur
has naturas admittere, videlicet ipsa diuersitas locorũ.
Secunda autem causa harum naturarũ, inferens diuer- 35
sitatem, est id, quod statim enuntio. In omni enim præ
dicamentorum geoere est aliquid gerens vices mate-
riæ, & aliquid vices gerens formę, quod quidẽ in Sub-
stantia constat. in Qualitate vero gradum formæ obti
net actio ab ipso habitu proueoiens, et habitus ipse gra
dum obtinet materiæ. in Quantitate autem ęquale mo
dum habet formæ, & inæquale materiæ. at in Vbi su-
perius se habet veluti forma, ioferius autem veluti ma
teria. io Situ quoque id, quod cootinet, habet modum
formę, & cooteotum modum obtinet materię. &, cùm
talis sit dispositio corporis grauis simpliciter cum cor-
pore simpliciter leui, quia leue continet graue, oportet
vt vnius ad alterum sit proportio materię ad formam.
& hęc ipsa proportio non solum censenda est inter hęc
duo corpora, sed & inter eorum materias, eò quòd di-
gnum est vt se habeat materia ipsius leuis ad materiã
grauis, veluti forma. siquidem proportio materiæ ad
materiam est sicut habitudo formæ ad formam, & ha
bitudo compositi, & huius corporis ad ipsum compo-
situm corpus. Nec est intẽtio nostra dicere horum cor-
porum materias duas esse oumero, sed duas esse in ha-
bitudine, qua se habent ad vnamquamq; formam, vi-
delicet ad formam grauis, & formam leuis, licet siot
idem subiecto, quemadmodum materia sanitatis, &
ægritudiois, quæ idem est subiecto, & duæ in habitu-
dine ad receptionem sanitatis ægritudinis. conuenit
enim eandem horum corporum esse materiam, ex eo,
quòd conuertuotur alterutrum, & secundum habitu-
dinem, & præparationem, quæ in eis, ad recipiendum
formam ex formis horum simplicium plures. Cùmq; 36
res ita fuerit, et manifestum factum sit mutuam harum
duarum oaturarum habitudinem esse secundum habi-
tudinem formæ ad materiam, necessarium erit vt cor-
pora intermedia eandem habeant habitudinem, ita,
vt relata ad superius obtineant locum materiæ, & re-
lata ad inferius locum formæ. verbi causa aqua respe-
ctu terræ se habet veluti forma, quia terram circum-
ambit, & relata ad aerem vices gerit materiæ, quia ip-
sa ab aere circumtegitur. eadem est dispositio aeris, ad
aquam, & ignem, & horum corporum itermediorum
materiarum ad materias corporum, quæ in extremo.
His itaque sic perspectis, constabit horum simplicium
corporum naturam in naturã triformem absolui, duo-
rum scilicet extremorum, & eius, quod intermediũ, &
vnamquãq; harum naturarum diuersificari ab alia se-
cũdum naturam eius, & formam, nõ autem ꝙ sint om
nia eiusdem naturæ, & solum diuersa secundum ma-
gis, & minus, vt opinatus est Plato, & Antiquorũ plu-
res, dicentes leuis, & grauis causam esse plenum, & va
cuum. Nos autem, cùm has ponamus naturas, omnis

procul ablata est quæstio, & tolluntur omnia inconuenientia, contingentia his, qui has eandem, aut geminas tantum naturas esse contendunt, hanc autem intermediam naturam esse prius causam nunc dictum est. aut minus nõ enodatur hic, nec huius explanationem Ari. hic intendit, sed in libro Generationis, & Corruptionis ostensum est hanc bisorinem ettam tantum, & elementa, sm φ elementa, esse quatuor. Ex hoc denicq; sermone apparet horum elementorum naturas esse diuersas, & eis tres deberi naturas, quæ pluribus contrariorum insunt, videlicet duorum extremorum, & medij.

Caput Quintum.

39 QVia in præhabitis posuit hæc corpora habere grauitatē in suis locis, & in locis superioribus, id explanandum hic accepit, dicēs, vnumquodq; corporum i intermediorũ, videlicet aer, & aqua grauitatem tenent in loco suo proprio, et in loco eis superiori, igois vero nullā prorsus obtinet grauitatem. Quòd autem aquę, & aeris sit grauitas in loco proprio apparet ex eo, φ aliqua aquæ portione attracta deorsum continuo, & perfacile hanc comitatur aer, & trāsfertur ad locum aquæ. itidem accidit aquæ cum terra, quotiens siquidem portio terræ pellitur deorsum, statim & facile transferuntur ad eundem locum aquæ. quod nequaquam cõtingere potest igni. Dixit At his non accidit in proprio loco leuitas, nisi pulsione, eò quòd aquæ non transferuntur ad locum aeris, nec terra ad locum aquæ, nec aqua ad locum terræ, nisi violenter. similiter apparet hæc eadem dispositio aquæ, & aeris in fistula attrahente, per quam mediante aere trahitur aqua, & per vasa, quorum calefactis orificijs absorbent aquam. & hoc ideo fit, quia, cùm aer per igneitatem in ipso genitam petat sursum vasis, secum trahit aquam, propter nõ dari posse vacuum. Dixit Sed hoc non accidit aquæ cum ipsa terra, eò quòd aeris superficies contiguatur superficiei aquæ contiguatione, quæ vix separari potest, sed non sic se habet dispositio in superficie aquæ cum superficie terræ. Hæc igitur summa est eius, quo Aristo. docuit hæc tria elementa grauia esse in loco suo proprio. Nos autem iam diximus non esse intelligendum hæc omnino grauitatem obtinere in locis eius proprijs. alioquin, cùm in loco, in quem tendit corpus simplex, ibidem quiescat, essent hæc in locis suis violenter. quod sanè falsum, & impossibile. sed ideo dicit hæc grauitatem tenere in loco suo proprio, quia perfacile suscipiunt motum deorsum per attractionem corporis inferioris, ne relinquatur vacuum. & non ascribitur his in proprijs locis leuitas, eò quòd vix recipiunt motum ad loca, quæ superius, nisi violenter. constat enim quòd quotiens aquæ portionem subtrahimus, mox aer euacuatum aquæ locum replet, absque aliqua violentia. sed, cùm aeris partem abstulerimus, non replebit euacuatum aeris locum aqua, nisi quoquomodo violenter. idem iudicium est aquæ cum terrę. Themistius vero dicit eandem forte causam esse, qua aqua trahitur ad locum aeris, & qua ad locum aquæ trahitur aer, & sic vterque transfertur ad locum alterius violenter. Sed eius minus rata sententia est, quia sensus iudicat motum aeris ad locum aquæ faciliorem esse, quam motus aquæ ad locum aeris. et idipsum, quo diuersificantur, vocauit Aristote. grauitatem, et eam asseruit inesse aeri in proprio loco, aquæ, & terrę. Themistius autem contradicit, quod dicitur de causa attractionis aquæ per vas calefactum, dicens, si huius causa esset motus aeris sursum, quando calescit, oporteret hanc attractionem non inesse, nisi quando in principio vas obuiat igni. nos autem videmus quòd, nisi prius obturetur os vasis iam calefacti igne, & exinde auferatur id, quo obturatum fuerat, nequaquam attrahere poterit aquam. falsum igitur, inquit, est dicere aerem, qui in vase est, non moueri sursum in principio sui obuiationis igni, & moueri postremo, quando ablata est de vasis orificio clausura, & applicatum est aquæ. Sed latuit Themistiũ quòd aer in orificio vasis calefacti moueatur sursum in vase, quando inuenitur corpus replens locum euacuatum. unde, si non obturatur os vasis, quam primum obuiat igni, intrat tunc de aere, qui foris est, & replet locum, quem euacuauit aer motus ad superiora vasis calefacti, & ideo non attrahit tunc aquam, vasis orificio admotam, sed clauso orificio, illico postquam calefactum fuerit, remanet quidem aer quoquomodò violenter in fundo vasis: quia nullũ adest corpus, quod repleat id, quod euacuaretur ex aeris motu sursum, iccirco transferri non potest, cùm nec vacuum dari queat. quando autem clauditur os vasis, et prius quàm eius calor euanescat, deponitur clausura, fertur tunc aer, qui in vase, ad vasis superiora, eò quòd præsens est corpus, replens euacuatum locum aeris, videlicet aqua, & attrahitur aqua, vasque ipsum ingredit necessario. similiter contingit ventosę, qua Medici ad sanguinis attractionem vtuntur. Ex hoc itaque sermone reuincitur ipsum graue triformem conceptum ostendere, primo simpliciter graue, secundo graue secundum relationem, & hoc bipartite, aut respectu corporis supereminētis, aut in relatione ad locum suum proprium.

Caput Sextum.

CVmq; ostensum hæc elementa diuersificari per differentias proprias, aut proprias materias, enunciatumq; sit quid hæ ipse differentiæ sint, monstrare nunc voluit, quòd quicunque hanc de elementis credulitatem non acceperit, cogatur admittere nullum eorum moueri semper sursum, et nullum semper moueri deorsum. quod tamen sensus insinuat, cernimus enim ignem ferri sursum, siue magnæ quantitatis fuerit, siue paruæ, sic & terram magnam, paruamq; videmus moueri deorsum. Qui igitur elementorum naturam vnam, aut geminas duntaxat esse dixerit, hanc ambiguitatem euadere nõ posset. Si enim horum vnam tantum naturam posuerimus, hoc secundum alteram duarum intentionum contingere necesse erit, videlicet quòd hanc ipsam naturam censeamus grauem per se, & leuitatem ei competere per accidens, vt nonnulli triãgulorum, aut partium paruitatem causam esse leuitatis affirmant, sed triangulos ipsos, & partes in se graues enuntiant, & vt alij quidam omnia grauia esse contendunt, sed ea differre sm magis, & minus, iuxta mixtionem vacui cum pleno. Aut dicamus vnam hãc naturam leuem esse ex se, & grauem per accñs, quemadmodum fuit sententia dicentis omnia esse leuia propter vacuum eis immixtum, sed hæc ipsa variari secundum magis, et minus, iuxta pleni paucitatem, quòd ita miscetur vacuo. si igitur dixerimus omnia grauia esse per se, & leuia per accidens, sequeretur grauia quidem semper moueri deorsum, leuia vero, vt ignis, & aer, nõ semper moueri sursum, sed quoddam eorum moueretur deorsum. & hoc, quia, si causa, qua aliqua, ver. gra. ignis portio mouetur sursum, esset seu partium paucitas, seu vacui mixtio, & iam dari potest magnæ quantitatis ignis, cuius partium multitudo in duplo excedat partium multitudinem, quæ in modica portione terræ, daretur ergo aliquid, aptum natum moueri sursum, mobile deorsum. quod impossibile esse constat. Similiter si leuitatis, & grauitatis causa esset permixtio vacui, vnde in minoris quantitatis terra minus inueniretur de vacuo, quàm in terra maiori, consequens esset

minorem 40

minorem terræ portionem moueri deorſum, & maiorem ſurſum. Eodem pacto, ſi horum corporum naturam poſuerimus leuitatem propter vacuum, & eis contingere grauitatem, iuxta eorum diuerſitatem in leuitate, ſecũdum magis, et minus, propter immixtionem pleni cum vacuo, ſequeretur inconueniens, videlicet quòd nec leue ſemper eſſet leue, nec graue ſemper graue, econuerſo eius, quod ſequitur, quando ponimus ea eſſentialiter grauia. & hoc, quia, ſi grauitatis terræ cauſa eſſet quòd plus habeat de pleno, quam aer, & ignis, inueniri poſſet minor terræ portio, minus habens de pleno, q̃ aer maior, eſſet igr̃ minor terra leuis, et grauis maior.
41 Qui aũt hoꝝ naturas ponunt duas, tñ contrariantes, licet non committent inconueniens circa extrema, committere tamen coguntur quòd inter extrema eſt medium. opinantur enim aerem, & aquam eſſe ex terra, & igne, non quòd aer ſit ex portione ignis maiore, & terræ portione minore, & aqua ex minori portione ignis, & maiore terræ. quòd ſi hoc fuerit, ſequeretur in multo aeris plus eſſe de terra, quam in modicę quantitatis aqua. eſſet itaque multũ aeris grauius, quam modicum aquæ. ſimiliter concluderetur multum de aqua leuius eſſe, quam modicum aeris. niſi forte dicant proportionem ignis ad terram in aere, & aqua eſſe terminatam. tunc enim hęc inconuenientia euadere poſſent, ſed in aliud impoſſibile prolabuntur, ſcilicet quòd maior aeris portio nõ ſit velocioris lationis ſurſum, quam aer quantitatis minoris, quemadmodum præhabita iam enuntiant. Ex his itaque colligitur Ariſto. de graui, & leui, ac eorum natura ſententiam, nullam pati inſtantiam rationis, nec ſenſus.

Caput Septimum.

42 EXplanatis his de natura grauis, & leuis, oſtẽſoq́; cauſam tranſlationis horum corporum non eſſe figuram, ſcrutari incepit de cauſa, qua quædam corporum grauium propter figuram videntur ſuperferri aquis, & cum eadem figura non ſupereminent aeri, vtpote ferrum, & æs, quando ſunt latioris figurę, & concaua intus ſupereminent aquis, ſecũdum aliam vero diſpoſitionem petunt profundum. Ipſe vero primum circa hoc Democriti dicta commemorat, eademque refellit, dicens, Democrito viſum eſt cauſam, qua latioris figura corpora ſupernatẽt aquis, eẽ vaporum, de aqua exhalantium multitudinem, quæ ſupernatantis corporis deſcenſum prohibet. Cũm autem non fuerit corporis figura lata, non obuiant ei vapores, niſi modici, qui à corporis grauitate vincuntur, & ſtatim petit fundum. Ariſto. vero hanc deſtruit cauſam, inquiens, ſi vaporum exhalantium aptitudo eſſet ſuſtentari corpora lata, idem cerneretur fieri in aere, verbi cauſa, cum latioris figurę ferro: ſed hoc cùm non appareat, vana eiuſcemodi cauſa videtur. At Democri- 43
tus, hanc inſtantiam coniectans, dixit quòd vapores, aſcendentes de aqua, exeunt quidem, & non ſparguntur, qui vero exhalant, in aere diſſeminantur, ideo prohibere nequeunt. ſed nec hoc tollit repugnantiam, eò quòd vapores, qui in aere, plures ſunt, quàm vapores in aqua, & eodem modo exhalant vbiq;. Ariſto. au- 44
tem huius cauſam aſſerit, quòd aqua difficilius partiri 45
poteſt, quam aer, & latioris figuræ corpora maiori corporis, in quo mouentur, portioni plus obuiant, quàm corpora minus lata, & vix proſcindere valent latiora corpora id, in quo mouentur, quam minus lata, quia latiora corpora vehementiorem expoſcunt vim ad proſcindendũ corpus, in quo feruntur, quàm corpora non lata, iccirco grauis potentia, quæ in latiori ferro impotens eſt partiri naturam aquæ, eamque proſcindere, ideo ſupereminet aquæ. aerem vero ob facilem eius poſſibilitatem, & aptitudinem ad ſuſcipiendam partitionem valet grauis potentia, quæ in latiori ferro, hunc ipſum ſcindere, ideo ſupereminere in ipſo nequit. quæ autem latam non habent figuram, ſua graui potentia ambo hæc corpora perfacile ſcindere valent. Et ſciendum quòd hoc plurimũ accidit ęri, & ferro, quando latitudini quædam iuncta eſt concauitas, vt in cuprea pelui. contingit autem hoc concauis corporibus, ex eo, quòd nunquam deſcendunt, niſi habeant grauitatem, quę valeat ſcindere id, quod obuiat eis, valeatq́; aerem in concauitate corporis exiſtẽtem trahere, quouſque eius ſuperficies, quæ tangat ſuperficiem totius concauitatis, ſit ſub ſuperiori ſuperficie aquæ. & manifeſtum eſt quòd ſuperficies aeris non mouetur ad intra aquam, niſi violenter, icirco indiget in ſua profundatione virtute potente ſuper ambo hæc ſimul, videlicet vt ſcindat aquam, et trahat aerem ſub ſuperficie aquæ. quòd, ſi ipſum corpus graue aptum natum eſt ſuperferri aquis, quemadmodum trabs, & cum hoc concauam obtinet figuram, vix ad profundum trahi valet, & ideo complura pondera, ſarcinaſque ferunt naues. Ex hac itaq; dictione explanatum eſt quid ſit ſubſtantia grauis, & leuis ſimpliciter, et ſecundum relationem, & plures in eis accidentium cauſæ innoteſcunt.

Paraphraſis Auerrois in Quatuor libros de Cœlo finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis media Expositione.

SVMMAE LIBRI.

In Prima de Generatione, & Alteratione sermonem facit.

In Secunda de Augmentatione.

In Tertia de Tactu, de ipso Agere, & Pati, & de Mistione.

Summae Primae Caput Primum. Quae sit libri intentio, De Generationeque, et Alteratione Antiquorum sententiae.



DE Generatione autem, & Corruptione eorum, quę natura generātur, & corrumpuntur, similiter de oībus & causas diuidēdum, & rationes eorum determinandum. Amplius autē de Alteratione, et Augmētatione, quid vtrūq;. & vtrum existimandum sit eandem esse naturam generationis, et alterationis, an seorsum, vt distinctum est & nominibus. Antiquorum igitur, hi quidem vocatam simplicem generationem esse inquiunt alterationem, hi vero alteram generationem, & alterationem. Quicūq; enim vnum aliquod dicunt esse vniuersum, et omnia ex vno generant, his quidem vtiq; necesse est generationem alterationem dicere, et quod proprie fit alterari. Quicunque autem plura materias vno ponunt, vt Empedocles, & Anaxagoras, & Leucippus, his alterum. Sed tñ Anaxagoras propriam vocem ignorauit. dicit enim ꝙ fieri, & destrui, idem constitit ipsi alterari. multa autem esse dicit elementa, quēadmodum & alīj. Empedocles enim corporea quidem quatuor, omnia autem cum mouentibus sex numero. Anaxagoras autem, & Leucippus, & Democritus infinita. Hic enim ea, quæ sunt similium partium, elementa ponit, vt os, carnē, medullā, * & alia, quorum vniuscuiusque vniuoca pars est. Democritus autem, & Leucippus ex corporibus indiuisibilibus alia componi inquiunt. hæc autem infinita & multitudine, et formis esse, ipsa autē à seipsis differre his, ex quibus sunt, & positione, & ordine horum. Contrarie autem videntur dicere Anaxagorici Empedocleis. Hi enim inquiunt ignem, & aquam, & aerem, & terram elementa quatuor, & simplicia esse magis, quàm carnem, & os, & talia similium partium. Illi autem hæc quidem simplicia, & elemēta esse, terram aūt, aquam, & ignem, & aerem composita. * omnisemnarium enim esse horum. Iis igitur, qui ex vno omnia constituunt, necesse est dicere generationem, & corruptionem alterationem. semper enim subiectum manere vnum, & idem: tale autem alterari dicimus. Iis autem, qui genera multa faciunt, differre à generatione alterationem. coeuntibus enim, & dissolutis, generatio contingit, & corruptio. Ideo dicit Empedocles hoc modo, quòd nullius natura est, sed solum mistio, et foedus mistorum. Quòd igitur proprius sit sermo eorum suppositioni ita loqui manifestum est, et quòd dicunt hoc modo. Necesse autem est et his dicere generationem esse aliquid præter alteratione. impossibile tamen est secundum ea, quæ ab eis dicuntur. Hoc autem, ꝙ dicimus recte, facile est videre. quemadmodum enim videmus, quiescente substātia, in ea transmutationem fieri secundum magnitudinem, quæ vocatur augmentatio, & diminutio, sic & alterationem. sed tamen, ex quibus dicunt, plura principia facientes vno, impossibile est alterari. passiones enī, per quas hoc dicimus contingere, differentiæ elementorum sunt. dico autem, vt calidum frigidū, album nigrum, siccum humidum, molle durum, & aliorum vnumquodq;, vt inquit Empedocles, Solem album videri, & calidum omniquaq;, Imbrem autem in omnibus caliginosum, & rigidum. similiter autem determinat & in reliquis. Quapropter, si non sit possibile ex igne fieri aquam, neque ex aqua terram, neque ex albo nigrum erit aliquid, neque ex molli durum. eadem autem ratio & de alijs. hoc autem erat alteratio. An & manifestum est ꝙ semper vnam contrarijs supponendum materiā, siue transmutetur secundum locum, siue secundum augmentationem, & diminutionem, siue secundum alterationem. Amplius autem similiter est necesse esse hoc etiam alterationem. si enim alteratio est, & subiectū vnum elementum, & vna omnium materia habentium adinuicem transmutationem: &, si subiectum vnum est, alteratio est.

Gñatio, & Alteratio an idem.

* a.l. addit neruum.

* πανσπερμίαν.

In Alteratione semp subiectum manet vnum, et idem.

Vnam semp cõtrarijs supponendā materiam.

Intentio

1 

Intentio huius libri ē determinare causas vles generatorũ omnium. Idē. 1. Meteororum cō. 1.

Ntentio nostra in hoc libro est, ꝙ oportet determinare causas vniuersales generatorum omnium, et corruptorum naturaliter, & determinare causaa alterationis, & augmentationis, & etiam determinare quæ sit vtraq; illarum, & vtrum sit opinandum alterationem, & generationem eē eadem, aut diuersa, sicut habent nomina diuersa. Antiquorum igitur quidam opinantur ꝙ generatio simplex, & alteratio idē sunt, et quidam ꝙ generatio sit altera ab alteratione. Dicentes enim omnia esse vnum, & ꝙ omnia ab vno generanť, necesse est eos dicere ꝙ generatio simpliciter, et alteratio sunt idem. Et causa in hoc est ꝙ subiectum transmutationum omnium apud illos est ens in actu, non transmutabile. Facientes autem elementa esse plura vno, vt Empedocles, & Anaxagoras, & Leucippus, & Democritus, necesse est eis dicere generationem eē aliam ab alteratione. Generatio enim fit per cōgregationem elementorum, & Corruptio per segregationē eorum: alteratio autem neq; est congregatio, neque segregatio. Empedocles autem dicebat sex esse elementa, quorum duo sunt mouentia, s. amicitia, & lis, & quatuor mobilia, s. terra, & aer, aqoa, & ignis. Anaxagoras autem, & Leucippus, & Democritus dicebant elementa esse infinita, sed Anaxagoras ponebat ea esse corpora consimilium partium, quorum totum, & pars habet idem nomen, vt caro, & medulla, & lignum. Democritus autem, & Leucippus dixerunt ea esse corpora infinita numero, & figuris, & ꝙ corpora composita ex eis diuersificantur secundum diuersitatem illarum partium, aut propter figuram, aut propter situm, aut propter ordinem. Anaxagoras autem necessario, & eius sequaces differunt ab Empe. Empe. n. dixit corpora consimilium partium esse cōposita ex quatuor elementis. Anaxago. autem dicebat ista quatuor esse composita ex consimilibus partibus. & omnes quidem isti sic dicentes debent dicere sm hanc opinionem ꝙ generatio simplex alia est ab alteratione. sed quidā eorum cōsequunť suum fundamentum, & quidam non, vt Anax. & Empe. Anaxa. aũt non consequitur suum fundamētum, ꝙ generationem, et corruptionem vocat simplicem alterationem. Empedo. autem, quia ponit ꝙ generatio, & corruptio fiunt per cōgregationem, & segregationem elemētorum quatuor propter amicitiam, & litē, & ponit ista elementa non transmutari adinuicem, et ꝙ drīę eorum, quæ sunt calidum, & frigidum, humidum, & siccum, & aliæ qualitates, quibus alteratio accidit permanētes sunt, cum hoc ergo, quod ponit, manifestum est ꝙ sm suam opinionem nihil est alteratio, cũ alteratio non est, nisi in his differentijs, & tñ opinatur ꝙ impossibile est ꝙ ex aqua fiat ignis, aut ex terra fiat aqua, et vľr vř ꝙ impossibile est vt aliquid istorꝫ fiat ex altero sm generationem, & corruptionē simplicē, necesse est ēt vt non fiat ex albo nigrum, neq; ex duro molle, quod est alteratio. & hoc est nečium ꝙ, cum elnta non transmutanť abinuicem, nō erit subiectũ vnum, quod recipiat duo contraria, siue cōtrarietaa illa sit in alteratione, aut in substātia. ois. n. transmutatio habet subiectum nečio, siue fuerit in substātia, siue in quātitate, siue in qualitate. vnde necesse est ēt posito subiecto, esse transmutationem, & transmutatione posita, esse subiectum. [a] Et non debet aliquis dicere ꝙ subiectũ in alteratione aliud est à subiecto in subā. qm̄ qũo contingeret vt subiecto in substātia ablato, et subiectũ in alteratione auferať. subiectum. n. alterationis nō est ei subiectũ, nisi ēt inquantũ est subiectum in substātia. & ideo istud, quod Ari. dedit ī alteratiōe, dedit ēt in substātia.

De opiniōe Empe. Anaxagorę, & Leucippi recre etiam. 1. Ph. t. c. 50.

a Documētũ Non debet aliqs dicere ꝙ subiectũ ī alteratione aliud sit a subiecto ī sbā. Quod, qũo intelligēdum it, vide diligēter cō. 24. huius primi.

Empedocles igitur ipse videtur contraria dicere & ad apparentia, & ad seipsum. Simul enim non dicit alterũ ex altero fieri elementorum vllum, sed alia omnia ex his. simul autem, in vnum cum iunxerit naturam omnē, pręter litem, ex vno fieri rursus vnũquodq;, ita, vt ex vno aliquo per differentias, s. quasdam separatis, et passiones, factum sit, hoc q-dem aqua, illud autem ignis: quēadmodum dicit Solem album, & calidũ, Terram autem graue, & durum. Ablatis igitur his differentijs (sunt. n. auferibiles genitæ) manifestum est ꝙ necesse est fieri & terram ex aqua, & aquam ex terra. similiter aũt et aliorũ vnumquodq;. & non tunc solum, sed & nunc, cum transmutantur passionibus. Sunt. n. ex quibus dicit Empedocles, possibiles aduenire, & separari rursus, præsertim aduersantibus adinuicem adhuc lite, & amicitia. ideoq; & tunc ex vno gñata sunt. nō. n. ignis, & terra, & aqua, existentia adhuc, vnum erat omne.

Ex hoc apparet quòd Empedocles non potest dare differentiam inter generationem simplicem, & alterationem. Et videtur, sicut dicit Arist. quòd sermo istius viri contradicat visui, & sibijpsi, & similiter contradicat vero sensui. Apud ipsum enim nullum elementum generatur ab alio, sed omnia ex his generantur, & ista non generantur ex inuicem, quod est contra sensum. Sibi autē contradicit, quia dicit quòd nihil habet contrarium, & non est nisi mixtio tantum, & segregatio tantum, & quòd generatio partium mundi fit ex illo vno mixto, cum ab eo segregantur res secundum differentias, & passiones proprias, ita, quòd vnum eorum est ignis, quia est calidum, & siccum, & aliud terra, quia frigidum & siccum, & aliud Sol, sicut ipse dicit, quia est calidum, & album. & hoc erit, cum lis vicerit amicitiam. corruptio autem mundi contingit per congregationem partium eius. & hoc erit, cum vicerit amicitia. & manifestum est quòd contingit ex hoc, quòd elementa generantur adinuicem. [a] Generatio enim, & corruptio non est nisi amissio differentiarum habitarum, & acquisitio earum, quæ non habebantur. & hoc quidem necessarium est, cum generantur per segregationem ab illo vno, & corrumpũtur per congregationem in illud vnum. Et hoc est illud, quod dicit, segregatio nihil aliud est, nisi acquisitio differentiarum, congregatio autem amissio illarum. & ideo hoc, quod dicit, quòd illa elementa non generantur exinuicem, contradicit huic, quod dixit, quòd fiunt vnum, & quòd generantur ex vno. impossibile est enim dicere ea esse vnum, habendo illas differentias in actu. 2

Quō mundꝰ gñeť p litē, & corrũpať p amicitiam sm Emped. vide. 8. Ph. cō. 2.

a Gñatio, & corruptio ñ ē nisi amissio drīarũ habitarũ, & acqsitio earum, quæ non habebantur.

Incertum aũt, & vtrum principium ipsorum ponēdum vnum, an multa. dico autem ignem, & terrā, et coordinata horum. secundum enim ꝙ vt materia supponitur, ex quo mutata p motũ fiunt ignis, & terra, & aqua, vnum est elementum: secundum autē ꝙ hoc quidem ex compositione fit, coeuntibus illis, illa autem ex dissolutione, magis elementa quatuor illa, & priora natura.

3 Ex hoc apparet q sermones istius viri contradicunt sibi hoc modo. & etiam latet in suo sermone, vtrū opinetur quòd elementa sunt principia illius vnius, aut illud vnum est principium illorum elemētorum. si enim existant in illo vno sm compositionem primam, ita, q ex eo generentur, & illud vnum est quasi materia, & subiectum, tūc dignius est vt illud vnum sit principiū illorum, quàm illa illi. &, si in eo existunt in actu, & illud est vnum secundum compositionem, tunc digniora sunt vt sint principia eius, & priora sm naturam. Declarata igitur sunt ex isto sermone opiniones Antiquorum in generatione, & alteratione, & qui illorum consequitur suum fundamentum, & qui non.

Caput Secundum. De quo tractandum sit in hoc libro. Quòd non dentur indiuisibiles magnitudines. Quòd Generatio non necessario fiat per congregationem, & segregationem: & ideo generationem non esse alterationem.

OMnino itaq; de Generatione, & Corruptione simplici dicēdum est, vtrum est, aut non est, & quomodo est, & de alijs simplicibus motibus, puta de Augmentatione, & Alteratione.

4 Dixit, & oportet igit nos loqui de gñatione, & corruptione i simplicibus, & pmo vtrum sint, aut nō sint, &, si sunt, qūo sunt, & sitr perscrutandū est de his duobus, & alijs motibus simplicibus, vt in augmētatione, & in alteratione. Antiqui enī aut diminute locuti sunt de hoc, aut non recte, siue vtroq; modo.

Plato igitur solum de generatione scrutatus est, & corruptione, quomodo existant in rebus, & de generatione non omni, sed de ea, quæ est elementorum: quomodo aūt carnes, aut ossa, aut aliorū quid taliū, nihil. Amplius, neq; de alteratione, neq; de augmentatione qūo existant in rebus. Omnino autem præter ea, quæ superficietenus, de nullo aliquis istituit, prçter Democritum. hic autem videtur quidē de omnibus curasse, * iam vero in eo, quod est quomodo, differt. De augmentatione. n. nullus quidem determinauit (vt dicimus) quod non & quiuis dicat, q aduenientе simili augmentantur. quomodo autem hoc, non vltra. neq; de mistione, neq; de aliorum, vt ita dicam, vllo, vt de ipso agere, aut ipso pati, quomodo hoc quidē agit, illud vero patitur sm naturales factiones. Democritus autem, & Leucippus, faciētes figuras, alterationem, & generationem ex his faciūt segregatione quidem, & congregatione generationē, & corruptionem, ordine autē, & positione alterationem. Quoniā autem existimabant verum esse in apparendo, contraria aūt, & infinita sunt ea, quæ apparēt, figuras infinitas fecerūt, ita, vt trāsmutationibus ipsius compositi idem contrariū videaт alij, & alij, & transmuteт paruo immisto, & omnino aliud appareat vno trāsmutato. ex eisdem enim Tragœdia, et Comœdia fit literis.

* a. l. addit hæc verba, & principia supposuisse, quæ ad omnia accomodari possunt, & ad alios motus.

Plato enim oō perscrutatus est de qualitate cuiuslibet generationis, sed tantum de generatione elemētorum exinuicem, non de generatione compositorum ex eis, vt generatio carnis, & ossis: neq; etiam de alteratione, & augmento, qūo in rebus existunt, & vbi, & vnde. & vlr nullus Antiquorum habet in oībus istis sermonem, s. in generatione, & corruptione, & alteratione, & de eis cōibus, s. in actione, & passione, & mixtione, & tactu: nisi quod tantum vulgus scit, aut quod possibile est de facili sciri, vt dicunt q augmentum fit per copulationem similis ad simile, præter Democritū, & Leucippum. Isti enim laborauerunt in dando istis rebus differentias, quibus distinguuntur adinuicem. Dicunt enim q principia rerum sunt corpora indiuisibilia infinita in numero, & in figuris: & istis segregatis, & etiam congregatis fit generatio, & corruptio. alteratio vero fit secundum diuersitatem eorum in ordine, & situ. accidit enim quòd qualitates diuersantur secūdum vtrūq; istorum, aut secundum alterum. v. gr. laudatio, & vituperatio Metricæ, quæ componuntur ex eisdem literis alteratione, & non diuersantur, nisi secūdum ordinem eundem. & dicunt nec est causa, propter quam omnis imaginatio est vera, & propter quam accidit vt in eadem re sic videantur dispositiones contrariæ, & infinitę, & omnes sunt verę. Situs enim, & ordo, quia infinita sunt in eadem re ex suis ipsis diuersitatibus, & diuersitate aspicientium, possibile est autem apud illos dicentes vt aliquis videat eandem rem albam, & alius videat nigram, & iste motam, & ille quiescentem. & omnes sunt verę, quia natura qualitatum non est nisi mutatio ordinis, & situs, & vniuersaliter apud eos neque calor naturalis, neq; etiam alia qualitas vllā habet naturam, vel materiam, nisi istam, & dixit.

Vid. 4. Me. de ista opinione dicētem oīa cōsistere in apparentia t. c. 21. & infra.

Qm autem videtur ferè oībus eē aliud generationem, & alterationē, & generari quidem, & corrumpi quę congregantur, & disgregantur, alterari aūt mutatis passionibus, de his instituentes speculari oportet. Dubitationes autem habent hæc, & multas, & rationabiles. Nā, si generatio est congregatio, multa accidunt impossibilia. Sunt autem rursus rationes aliæ cogentes, nec faciles vt dissoluantur, q non contingit aliter se habere, si generatio non sit congregatio, aut oīno non est generatio, aut, si est, alteratio est. An, etsi hoc dissoluere sit difficile, tentandum.

Quia plures hominū opinantur q generatio alia est ab alteratione, & q corpora generantur, & corrūpuntur secundum congregationem, & segregationem, & alterantur sm transmutationem in accidentibus consequentibus eis, perscrutādum est igitur de dubitationibus, & sermonibus contingentibus in hoc. Si. n. aliquis posuerit quòd generatio, & corruptio sint secundum congregationem, & segregationem, cōtingit partes esse indiuisibiles. ex quo plura impossibilia sequuntur, quæ sunt enumerata in Sexto Phy. & Secundo, & Tertio Cœli, & Mūdi. Et, si dixerimus q generatio, & corruptio non sunt congregatio, & segregatio, difficile erit nobis dare differentiam inter generationem, et alterationem, & corruptionem. 6

Principium autē horum oīum est, vtrum sic & generantur, & alterantur, & augmentantur

tant ea, quæ sunt, & his contraria patiuntur, primis magnitudinibus existẽtibus indiuisibilibus, aut nulla est magnitudo ĩdiuisibilis. differt enim hoc plurimum. Et rursus, si magnitudines impartibiles, vtrum, vt Democritus, & Leucippus, corpora hæ sunt, an, vt in Timæo, plana. Hoc igitur ipsum, vt & in alijs diximus, irrationabile est vsq; ad plana dissoluere. quapropter magis rationabile fuerit corpora esse indiuisibilia. Sed & hæc multam habent irrationabilitatẽ. attamen & hos alterationem, & gñationem contingit facere, vt dictum est, versione, & cõtactu trãsmutãtes idem, & figurarum drĩjs. quod quidem facit Democritus: quapropter & colorem nõ dicit esse: versione.n. colorari. ijs autem, qui in plana diuidunt, non amplius. nihil.n. fit, præter solida, cõpositis ẽm latitudinẽ. passionem.n. nõ possunt gñare aliquam ex ipsis. Causa aũt, quare minus possint confessa videre, inexperientia est. quapropter quicunq; magis versati sunt in naturalibus, magis possunt supponere talia pricipia, quibus multa pñt complicare. q aũt ex multis ratiõibus minime contẽplatiui exñtium sunt, a ad pauca inspicientes, facilius enunciant.

a Ad pauca inspicientes de facili enũciant.

7 Quia autem vel principium, vel proprium perscrutationis de hoc est, vtrum entia oĩa naturalia gñantur, & alterantur, & augmentanẽ, et accidunt eis contraria istis, inquantum principia eorũ sunt magnitudines indiuisibiles, aut nihil transmutanẽ propter magnitudinẽ ĩdiuisibilem: (drĩa.n. inter opiniones consequẽtes istis rebus ex duobus his non est parua:) & etiam, si principia sunt magnitudines indiuisibiles, vtrum sint linea, vel aliqua corpora, vt dicunt Democritus, & Leucippus, aut superficies, vt in Timæo. Qm̃, quãuis impossibilia plura contingant vtrisq;, tamen Democriti opinio magis est sufficiens, isti enim possibile est dare causam alterationis propter situm in ordine: opinantes autem elementa esse superficies nihil possunt dicere de alteratione. à superficiebus enim nihil generatur, nisi corpus, & extremitas actionum, in quibus & nullum accidens, aut aliquid entium accidentium, in quibus fit alteratio. Democritus potest quidem dare differẽtias in istis rebus secundum suam opinionem in principijs, quia consyderabat naturaliter in naturalibus. Plato autem nihil potest dare in hoc, quia sua cõsyderatio est in rebus accidentibus, non conuenientibus.

De opiniõe Platonis ponẽtis superficies eẽ elẽta corporũ, regre. 3. Cæ. cõ. & sex. 6.

Videbit aũt quis ei ex his, quantum differunt q Naturales, & qui Logice consyderãt. De eo.n. quod est indiuisibiles eẽ magnitudines, hi quidem inquiunt, q * ipse triangulus multæ erit. Democritus autem videbit vtiq; proprijs, ac naturalibus ratiõibus persuaderi. Manifestum aũt erit quod dicimus, procedentibus. Habet.n. dubitationem, si quis ponat corpus quoddam esse, & magnitudinem oĩquaq; diuisibilem. et hoc possibile. quid.n. erit, quod diuisionẽ effugit? Si.n. omniquaq; diuisibile est, & hoc possibile sit, siue simul sit hoc omnino diuisum (etsi nõ simul diuisum sit) siue hoc fiat, nullũ erit vtiq; impossibile. quapropter & ẽm ipsum mediũ similiter. & omnino etiam, si omni ex parte natura est diuisibile, quãuis sit diuisum, nullum erit impossibile factum. qm̃, neq; si ĩ decẽ millia decies millies diuisa fuerint, vllum est impossibile: & si forsitan nullus vtiq; diuidet. Quoniam ergo omniquaq; tale est corpus, diuidatur. quid igitur erit reliquum? magnitudo? non.n. est possibile, nam erit quippiam nõ diuisum: erat autem omniquaq; diuisibile. At vero, si nullum erit corpus, neq; magnitudo, diuisio autem erit, aut ex pũctis erit, & sine magnitudine ea erunt, ex quibus componitur, aut nihil prorsus. quare, et si generabitur ex nihilo, & si erit compositum, & ipsum vtiq; vniuersum nihil, nisi apparens. Silr aũt et, si fuerit ex punctis, non erit quantum. qñ.n. tangebãt se in vna magnitudine, & vna erat magnitudo, et simul erãt, nihil faciebãt maius ipsum totum. diuiso.n. in duo, vel plura, neq; maius, neq; minus est ipsum totum, quàm prius. quare, si etiam oẽs simul positæ fuerint, nullam facient magnitudinẽ. Sed & siqd, veluti rasura, diuiso corpore, fit, & sic ex magnitudine corpus quoddã abit, eadem rõ, illud quomodo diuisibile. Si vero non sit corpus, sed forma aliqua * separabilis, aut passio, quod recessit, et est ipsa magnitudo puncta, vel tactus hoc patientes, inconueniens est ex nõ magnitudinibus magnitudinem esse. Amplius autem vbi erunt et immobilia, aut mota pũcta? tactusq; semp vnus duorum quorundam, tanq existente aliquo præter tactum, & diuisionem, & punctum. Si itaq; quis ponat quoduis, aut quãtumuis corpus oĩquaq; diuisibile, hæc oĩa accidunt. Amplius si, cũ diuisero, composuero lignũ, aut aliquid aliud, rursus æquale, et vnum erit. igiẽ sic se habet, vt patet, ẽt si incidero lignũ ẽm quodcũq; signum. oĩquaq; igiẽ diuisum est potentia. qd ergo erit præter diuisionem? Si.n. & est aliqua passio, at quõ in hæc dissoluũtur, aut generanẽ ex his, aut quõ separantur hæc? Quapropter, siquidem est impoẽe ex tactibus, aut punctis esse magnitudinem, necesse est corpora indiuisibilia esse, atq; magnitudines. At vero & hęc ponentibus non minus accidit impossibile. consyderatum autem est de his in alijs.

* αυτοτρίγωνον.

Magnitudo an oĩquaq; diuisibilis.

* a.l. non separabilis.

Et hoc manifestum est ex rationibus vtriusq;. Plato enim dicebat superficies esse indiuisibiles, quia omnes superficies diuiduntur in triangulũ: triangulus autem non diuiditur in aliquam superficiem, sed in alios triangulos, & Mathematicæ sunt istæ propositiones. non enim est necessarium vt pricipium superficierum 8

sit principium corporum. Ratiocinationes autem dicentium partem esse, s. indiuisibilem, et partes indiuisibiles esse principia corporum habẽt dubitationem, & sunt acceptæ ex propositionibus Naturalibus. Dicunt enim ꝙ oẽ corpus possibile est vt diuidatur, ſm totũ, i. ꝙ oẽ punctum, quod est in eo punctorum ĩfinitorum, possibile est vt corpus diuidaĩ ſm ipsum ęqualiter indifferenter, non super aliquod punctum plus alio. &, cum posuerimus ꝙ corpus diuisum est infinitũ in actu super omnia puncta infinita, nullum accidit impossibile, quoniam hæc positio, quãuis sit falsa, tamen est falsa possibilis: & ex positione falsa possibili in actu non accidit impossibile, sicut accidit ex falso impossibili. v. g. ꝙ, si ponamus granũ sinapis, quod possit diuidi in mille partes, quod est impossibile facere in actu, tamẽ iste defectus non destrueret naturã istius possibilitatis. Et, cum posuerimus ꝙ corpus diuiditur ſm totum ĩsimul, tunc necesse est vt diuidatur in magnitudines indiuisibiles, aut in magnitudines diuisibiles, aut in pũcta, aut in aliquod accidẽs, aut in nihil. Sed dicere ꝙ diuidatur in magnitudines diuisibiles cõtradicit positioni, dicenti ꝙ diuiduur ſm totum, & super omne pũctum, quod est in eo, quia remanerent in eo multa non diuisa, s. illæ magnitudines ita paruæ, quãuis ponamus illas magnitudines ita paruas, vt est pũctũ, & tunc cõtinget vt in re finita inueniantur magnitudines diuisibiles infinitæ in actu, quod est impossibile. Et, si ponamus quòd diuidatur in puncta, & componatur ex eis, non fiet ex hoc magnitudo. puncta. n. superponuntur adinuicem, ita, ꝙ ex his fit vnum punctum. Et etiam mõstratur ꝙ puncta neq; augent, neq; minuunt magnitudinem per hoc, ꝙ, cũ nos diuidimus magnitudinẽ in duobus punctis, aut tribus, deinde componimus eam, tunc magnitudo neq; fit maior, neq; minor: &, cum nihil faciunt in paruitate, aut in magnitudine, necesse est vt non faciant magnitudinem. Et necesse est vt puncta moueantur, antequam ex eis componaĩ magnitudo, ita, quòd illa puncta contangant se, & omne tangibile est diuisibile, vt declaratum est in Sexto Phys. Si autem in nihil diuiditur, tunc magnitudo componitur ex non magnitudinibus. Et similiter, si diuidantur in atoma actu omnia existentia in accidentia, ver. gra, vt diuidatur in distinctiones, quas faciunt puncta, tunc etiam magnitudo erit composita ex non magnitudinibus. Et, cum isti modi sint destructi, necesse est, si magnitudo est diuisa secundum totum insimul, vt diuidatur in partes indiuisibiles. Istę igitur sunt rationes ponẽtium partem, vel magnitudinem indiuisibilem. & impossibilia contingentia ex hoc, quòd magnitudines sunt indiuisibiles, iam prædicta sunt. Dicendum ęst igitur in dissolutione istius quæstionis.

Sed hæc soluere tentandũ est: quapropter rursus à principio dubitationẽ dicere oportet. Omne igitur corpus sensibile, esse diuisibile ſm quodcũq; signum, & indiuisibile, nõ est absurdum. hoc. n. potẽtia diuisibile, illud vero actu existit: esse aũt simul oĩquaq; diuisibile potentia impossibile videbitur esse. Si enim est possibile, & si fiat, non tamen vt sit simul ambo actu, indiuisibile, & diuisum, sed diuisum ſm quoduis signum. nihil igitur erit reliquum, & in incorporeum corruptũ erit ipsum corpus, & generabiĩ vtiq; rursus aut ex pũctis, aut omnino ex nihilo. & hoc quõ erit possibile? At vero ꝙ diuidaĩ in separabiles, & semp in minores magnitudines, & in semotas, & separatas manifestum est. Neq; itaq; successiue diuidenti erit infinita in minutas partes sectio, neq; simul possibile est esse diuisum secundum omne signum: (nõ enim possibile est:) sed vsq; ad aliquid. Necesse est igitur insecabiles inesse magnitudines inuisibiles: & præsertim, si erit generatio, & corruptio, hæc quidem segregatione, illa vero cõgregatione. Ratio igitur, quæ cogere videtur esse magnitudines insecabiles, hæc est. Quòd autem latet obratiocinans, & quà latet dicamus. Quoniam enim non est punctum puncto cõtiguum, esse omniquaq; indiuisibile, est quidem vt inest magnitudinibus, est autem vt non. Videtur autem, quando hoc positũ fuerit, & vbiq;, & omni in parte punctũ esse. quare necesse est diuisam esse magnitudinem ad nihil. vbiq; enim esse punctum. quare aut ex tactibus, aut ex punctis eẽ. Hoc aũt, vt inest, in oĩ parte est, quia vnũ vbiq; est, & omne vt vnumquodq;. plura autem vno non sunt: consequenter enim non sunt: quare nõ omni in parte. Si enim secundum medium est diuisibilis, & secundũ contiguum punctum erit diuisibilis. hoc autem non: non enim est cõtiguum signum signo, aut punctum puncto. hoc autem est diuisio, aut compositio. Quare est & cõgregatio, & segregatio, sed neq; in impartibilia, et ex impartibilibus (multa. n. sunt inconuenientia) neq; ita, vt omni in parte diuisio facta sit: (si enim esset cõtiguum punctum puncto, hoc vtiq; esset:) sed in parua, & minora est segregatio, & congregatio ex minoribus.

Dicamus igitur ꝙ nos non reputamus impossibile vt corpus diuidatur ſm totum, & ĩ infinitum ex oĩbus modis, sed apud nos vno modo ẽ possibile, alio modo impossibile. Modus autem, ſm quem est possibilis, est diuisio in potentia, ĩpossibilis vero diuisio in actu, quæ sit ſm oĩa puncta, quæ sunt in eo ĩsimul. qm̃, si ita esset, contingeret necio ꝙ corpus dissolueretur aut in pũcta, aut in nihil, aut contingeret ipsi ꝙ magnitudines indiuisibiles essent puncta: et non contingeret, cum fuerint indiuisibiles secundum totum in potentia super omne punctum, vt esset diuisibile in actu, sicut existimabãt. Non enim contingit, cum omne punctum in corpore est receptibile diuisionis insimul, vt corpus diuidatur super ea insimul: quãuis indifferenter sit indiuisibile super vnumquodq; eorum: sicut nõ contingit ꝙ, cum homo est receptibilis omnium scientiarum, vt recipiat eas insimul. quod enim dicitur de aliquo diuisim, non sequitur vt semper dicatur coniunctim. Et esset possibile vt diuideretur magnitudo super omnia puncta insimul, si puncta contangerent se adinicem, quod est impossibile, sicut determinatum est in Sexto. Et ideo videmus ꝙ, cum diuisim⁹ magnitudinem super aliquod punctum, ꝙ impossibile est ꝙ diuisio cadat super illud punctum, consequens illud punctum, quod erat possibile, anteq̃ diuisio eadem caderet super illud pũctum, sicut erat possibile ĩ illo puncto, sed, cum diuisio cecidit 9

Quod dr̃ de aliq̃ diuisum, nõ sequiĩ vt semp dicaĩ coniunctim.

super

ſuper primum punctum, ſtatim fuit deſtructa poteſtas diuiſionis in ſecundo. Cum igiť acceperimus aliud punctum, poſſibile erit vt magnitudo diuidatur ſuper ipſum, quocunq; loco voluerimus. ſed, cum magnitudo fuerit diuiſa ſuper punctum, & in aliquo loco, tunc impoſſibile erit vt diuidatur ſuper ſecundum punctum in loco, quo voluerimus, cum impoſſibile ē vt diuidatur ſuper punctum conſequens primum. Et iam declaratum eſt ex hoc ſermone deſtructio ſuæ demonſtrationis ſuper magnitudines eſſe indiuiſibiles: & etiam iam declarata eſt deſtructio illius opinionis per ſe. Manifeſtum eſt igitur ꝙ, ſi congregatio eſt, neceſſe eſt vt ſegregatio non ſit in indiuiſibilia, neq; congregatio ex indiuiſibilibus: & ꝙ imaginari hoc propter diuiſionē corporis ſecundum totum non eſſet verum, niſi punctus ſequeretur punctum.

Cũ cadit diuiſio ſup primum pũctũ, ſtatĩ deſtruiť poteſtas diuiſionis in ſecundo. vide cauſam iſtiꝰ 8. Phy. c. 67

Sed nõ ſimplex, & perfecta generatio cõgregatione, & ſegregatiõe determinata eſt, vt quidam inquiunt: eam vero, quæ in continuo ē, trãſmutationē, alterationē. Sed hoc eſt, in quo errant omnia. eſt enim generatio ſimplex, & corruptio non congregatione, et ſegregatiõe, ſed cum mutatum fuerit ex hoc in hoc. *Alij autem putãt alterationem eſſe omnem talem mutationem. Hoc autem differt. nam in ſubiecto, hoc quidem eſt ſm rationem, illud autem ſm materiam. Qñ igitur in his fuerit transmutatio, generatio erit, aut corruptio. qñ autem in paſſionibus, & ſm accidens, alteratio. Quę autem ſegregantur, & congregãtur facile corruptibilia fiunt. ſi. n. in minores aquas aqua diuiſa ſit, citius aer generatur: ſi autem congregata ſit, tardius. Magis autem erit manifeſtum in ſequentibus. nunc autem tantum determinatum ſit ꝙ impoſſibile eſt generationem eſſe congregationem, qualem quidam inquiunt.

Gño, & corruptio an alteratio, & quatenus. *a. l. addit totum.

10 Et nos non putamus eſſe impoſſibibile vt aliqua generatio, & aliqua corruptio ſint ſm congregationem, & ſegregationem: ſimplices autē impoſſibile eſt ut ſint ſm congregationem, & ſegregationem. impoſſibile eſt enim vt in quantitate continua ſit tranſmutatio, in ſubſtantia, aut in qualitate: et in hoc errauerunt primo. ſed generatio ſimpliciter eſt tranſmutatio rei ſm totum ex hoc in hoc, vt hæc aqua in hunc aerem. Iſti enim exiſtimabant hoc eſſe alterationem. ſed hoc valde differt ab alteratione. ſubiectum enim in alteratiõe eſt in actu, in generatione autem non. & ita tranſmutatio in ſubſtantia eſt generatio, & corruptio, in accidentibus autem alteratio.[a] Segregatio autem, et congregatio faciunt ut res ſint velocioris corruptiõis, aut tardioris. cum enim diuidatur in paruas partes, erit facilis corruptionis, &, cũ fuerit congregata, non diuiſa, difficile corrumpitur.

Subiectũ alterationis ẽ in actu, gñonis autē nõ. Idē infra. 21. & 24. & 2. de Aĩa c. 4. & 1. Ph. 63. & 1. cap. de ſubſtantia or bis. & 5. Phy. 8.

a Segregatio & congregatio faciunt vt res ſint velocioris corruptionis, aut tardioris.

Caput Tertiũ. Quæ ſimpliciter, quæ uè ſecundũ quid, aut ſecũdum partem Generatio, atq; Corruptio dicenda ſit: & cur utraq; perpetuò duret.

DEterminatis autē his primo ſpeculandum, vtrum ſit aliquid, quod generatur ſimpliciter, & corrumpitur, an proprie quidem nihil, ſemper autem ex aliquo, & aliquid. dico autem vt ex laborante ſanum, & laborans ex ſano, aut paruum ex magno, et magnum ex paruo, & omnia alia hoc mõ. Si enim ſimpliciter erit generatio, ſimpliciter vtiq; fiet ex non ente. quare verum fuerit dicere ꝙ ineſt quibuſdam ipſum non ens. quædam enim generatio, ex nõ ente aliquo, vt ex nõ albo, aut ex nõ bono: ſimplex autem ex ſimpliciter non ente. ipſum autem Simpliciter, aut primum ſignificat ſm vnum quodq; prædicamentorum ipſius entis, aut vniuerſale, & omnia comprehendens. Si igitur primum, ſubſtantiæ erit generatio ex nõ ſubſtantia. cui vero non ineſt ſubſtãtia, neq; hoc, manifeſtum eſt ꝙ neq; aliorũ vllum prædicamentorum, vt neq; quale, neq; quantũ, neq; ipſum vbi: ſeparabiles enim eſſent paſſiones à ſubſtantijs. Si autē non ens omnino, negatio erit vniuerſaliter omnium. quare ex nihilo neceſſe eſt id generari, quod generatur. De his igitur in alijs dubitatum eſt, atq; determinatũ ſermonibus amplius, breuiter autem & nunc dicendum eſt, ꝙ aliquo quidem modo ex non ente ſimpliciter generatur, modo autem alio ex ente ſemper. ipſum enim potentia ens, actu autem non ens neceſſe eſt præexiſtere, dictum vtroq; modo. Quod autem & his determinatis admirabilem habet dubitationem, rurſus diligenter eſt inquirendũ, qũo eſt ſimplex gñatio, ſiue ex potētia ente, ſiue ēt quodammodo aliter.

Et, cum determinatum eſt ꝙ impoſſibile eſt vt generatio, & corruptio ſimplices ſint congregatio, & ſegregatio, conſyderãdum eſt vtrum aliquid generatur, & corrumpitur ſimpliciter, aut nihil generatur, aut corrumpitur, niſi ſm alterationem, v. g. vt ſanus fiat infirmus, & infirmus ſanus. Si enim generatio, et corruptio ſimplices ſint, neceſſe eſt vt ſint indiuidua ſubſtantiæ, & neceſſe eſt vt ſint ex non indiuiduo ſubſtantiæ. quēadmodum generatio albi non eſt, niſi ab aliquo nõ albo. qm̄, ſicut generatio aliqua non eſt à nihilo ſimpliciter, ſed ex non aliquo, ita generatio ſimplr̄ debet eſſe à nihilo ſimpliciter. Nihil autem ſimpliciter debet intelligi duobus modis. quia aut quod non eſt ſubſtãtia, & eſt aliquod aliorum prædicamentorum, aut quod non eſt ſubſtantia, neq; aliquod vnũ aliorum prædicamentorum. & quocunq; modo intelligamus nihil ſimpliciter, continget vt ſit priuatio decem prædicamẽtorum. ſi autem fuerit in ſubſtantia tantum, manifeſtum eſt ꝙ continget ex hoc vt alia prædicamẽta non ſint, niſi accidentia eſſent abſtracta à ſubſtãtia. &, ſi hoc nihil, fuerit in omnibus ꝑdicamentis, tũc erimus inter duo: aut ſcilicet ponemus ꝙ nihil eſt aliquid, aut credimus ꝙ aliquid ſit ex nihilo ſimpliciter. Diſſolutio autem iſtius quæſtionis determinata eſt in primo Phy. ſed ipſe ponit ꝙ dictum eſt illic hic, dicendo ꝙ generatur ſimpliciter ſit ex ente in potentia, & non ente actu. Et, cum poſuit diſſolutionem iſtius quęſtionis hoc modo, dixit ꝙ relinquitur in hoc alia dubitatio, ita, ꝙ iterat primã dubitationem in eſſe generationis ſimplicitatis. 11

Nihil ſimplr̄ duplr̄ intelligi poteſt.

1. Phy. t. cõ. 78. & 79.

Dubitabit enim aliquis, an ſit ſubſtantiæ generatio, & huius, ſed non talis, & tanti, aut

ipſius

ipsius vbi. eodem autem modo & de corruptione. Si enim quid generatur, manifestum est quòd erit potentia substantia aliqua, actu autem non, ex qua generatio erit, & in quam necesse est id transmutari, quod corrumpitur. Vtrum igitur inerit quid huic aliorum actu: dico aūt vt nunquid erit quantum, aut quale, aut vbi id, quod potentia solum est hoc, & ens, simpliciter autē nō hoccine, neq; ens. Si enim nihil, sed omnia potētia, & separabile accidet id esse, qđ sic est non ens: & insup (quod maxime timentes erant, qui primi philosophati sunt) ex nullo generari præexistente. Si autem hoc quidem, esse hoc aliquid, aut substantiam, non existet, sed aliorum quippiam prædicamentorum, erūt, quemadmodum diximus, separabiles passiones à substantijs.

12 Dubitatio autem est ista. Si enim generatio est simpliciter, & fit ex aliquo ente in potētia, non in actu, quærendum est vtrū illud, quod est ens in potentia, habeat aliquod in actu. v.g. vnum p̄dicamētorum accidentis, aut vt sit in actu qualitas, aut quantitas, aut aliud aliorum prædicamētorum, aut nullum habeat in actu decē prædicamentorum, sed in potentia. Si ergo fuerit in potentia omnia prædicamenta, & nullum in actu, contingeret quærere vtrum sit possibile vt separetur ab eo illud, quod est in potentia, & iam determinatum est hoc esse impossibile. & etiam contingit vt aliquod ens fit à non ente in actu: quod etiam vitauerunt antiqui. Si autem fuerit in actu vnum prædicamētorum accidentis, continget vt accidentia sint abstracta à substantia.

Et de his igitur quantum fieri potest tractandū est, & quæ causa sit, vt generatio semper sit, & quæ simpliciter, & quæ sm partē.

13 Et oportet nos perscrutari de hoc in magna sollicitudine. & prius debemus scire causam, propter quam necesse est ut generatio simplex, & nō simplex sint semp.

Cum autem sit causa, vna quidem, vnde principium motus esse dicimus, vna autem, materia, talem causam dicere oportet. de illa enim dictum est prius in de motu sermonibus, q̄ est illud quidem immobile per omne tempus, hoc vero, quod mouetur semp. horum autem, de immobili quidem principio distinguere, *prioris ē Philosophiæ. De eo autem, quod, propterea q̄ continue mouet, alia mouet, posterius assignandum est, quæ talis eorū, quæ singularia dicuntur, causa est.

*a.l. addit alterius, &

14 Et, quia causæ generationis sunt duæ, motor, & materia, quærendum est de ipsis propter causam materialem. Causa enim mouens, aut est prima, & vniuersalis, aut non prima, neq; vniuersalis. Prima vero, & vniuersalis declarata est in Physicis esse. Declarantur enim illic duo modi esse mouētium, quorum vnum, est quòd nunquam mouetur, sed semper mouet, secundum autē est q̄ semper ab eo mouetur. [a] primam autem Philosophiam oportet determinare substantiam* istorum duorum mouentium. mouentia autem particularia, quæ semper mouent, ex quibus generatio est semper determinanda sunt posterius.

Causæ generationis sunt duæ. Sed vide oppositum cō. 70. 2. Phy. & 1. c. 27. 28 Vide con. Zim.

a Prima Philosophia cōsiderat substantiā vni-

usque primi mouētis. sed vide q̄ substantia secundi mouentis & mouēs mota, quare cōtradictio.

* a.l. ex*, q̄ non moueri.

Nunc autem eam, quæ vt in materiæ specie ponitur, causam dicamus, ob quam semper generatio, & corruptio nō deficiunt sm naturam. simul enim forsitan hoc fiet manifestum & de eo, quod nunc dubitatū est, quonam pacto oporteat dicere de simplici generatione, & corruptione.

15 Et, cū ita sit, intentio nostra hic non est, nisi dare causam materialem, propter quam generatio, et corruptio sunt semper, quousq; post loquatur in causis particularibus. & hac causa data, dissoluitur quæstio p̄dicta, s. quomodo aliqd in potentia * differt ab aliquo in actu.

* a.l. generetur aliquod in actu, & quod qđ est in potentia, nō est in actu.

Habet autem dubitationem idoneam, & quæ causa sit, vt cōnectatur generatio, siquidem quod corrumpitur ad non ens abit, nō ens autē nihil est. neq; enim quid, neq; quale, neq; quantum, neq; vbi ipsum non ens. Si igitur semper aliquid eorum, quæ sunt, abit, cur non consumptum est iamdudum, & inane ipsum vniuersum? si quidem finitum est id, ex quo fit, eorum, quæ generantur vnumquodq;. Nō enim propterea, q̄ infinitum id fit, ex quo generatur, nō deficit. hoc enim est impossibile, actu enim nullum infinitum, potentia autem ad diuisionem. Quare oportebat hanc esse solam non deficiendi, qm̄ generatur quiddam semper minus. nunc aūt hoc non videmus.

16 Et oportet nos prius, antequā demus causam, dicere quæstionem contingentem propter subiectum in continuatione generationis. quæstio autem sic formatur. Si illud, quod corrumpitur, corrūpitur in nihilum, aut in aliud prædicamentorū decem, & illud, quod generatur, generatur ab ente finito, necesse est vt totum consumatur, & vt mundus dissoluatur. Nō enim debet aliquis dicere q̄ generatio debet esse perpetuo. qm̄ illud, ex quo fit generatio, neq; perficitur, neq; consumitur quia est infinitum in actu: cum aliquod infinitum esse actu impossibile sit, sicut declaratum est. infinitum autem, sm q̄ est possibile, est in potētia, vt diuisio magnitudinum semper in duo media.

Impossibile est dari infinitum in actu. vid. 3. Ph. t. c. 16

Quocirca, propterea q̄ huius corruptio alterius est generatio, & huius generatio alterius est corruptio, incessabilem necesse est trāsmutationem esse. De eo igitur, quod est generationem, & corruptionē similiter semper esse circa vnumquodq; entium, hanc existimandum est sufficientē omnibus causam.

17 Et ista quæstio, & p̄dicta sic dissoluuntur. Quia corruptio vnius, & eiusdem rei est generatio alterius. qm̄, cum corruptio alicuius fuerit generatio alterius, tūc necesse est vt generatio non abscindatur. qm̄ per successionem formarum super subiectum, quod est materia, non denudat illud, ex quo generatio fit simpliciter, qđ est in potentia ab aliquo ente in actu, quod est forma.

Propter quid autem hæc quidem simpliciter dicuntur generari, &, corrumpi, illa au-

tem

tem non simpliciter, rursus cōsyderandum. siquidem idem generatio quidem huius, corruptio autem huius, & corruptio quidē huius, generatio autem huius. quærit enim hoc aliquam rationem. Dicimus enim ꝙ corrumpitur nunc simpliciter, & non solum hoc: & hæc quidē est generatio simpliciter, hæc autem corruptio. hoc autem generatur quidē aliquid, non autem simpliciter generatur. dicimus enim discentem fieri quidem scientē, fieri autem simpliciter non. Quemadmodū igitur determinauimus sæpe, dicentes ꝙ hoc quidem significat hoc aliquid, hoc autē non, propter hoc contingit quod quæritur. Differunt enim ea, in quę transmutatur id, quod trāsmutatur. puta forte quæ in ignem est via generatio simpliciter, corruptio autem alicuius est, puta terræ: terræ autem generatio, aliqua generatio, generatio autem non simpliciter, corruptio autē simpliciter, puta ignis. sicut Parmenides dicit, duo ipsum ens, & nō ens inquiens, ignem, & terram. Hæc autem, aut alia talia supponere nihil differt. modum enim quærimus, sed non subiectum. In non ens igitur simpliciter est corruptio simplex, in simpliciter autem ens generatio simplex. quibus igitur determinata sunt, siue igni, & terra, siue alijs quibusdam, horū erit hoc quidem ens, hoc autem nō ens. Vno igitur modo differet in hoc, simpliciter s. generari, & corrumpi à non simpliciter. Alio autem modo, materia, qualiscunq; vtiq; sit. Cuius enim magis differentiæ hoc aliquid significant, magis substantia est, cuius autem priuationem, non ens. puta, si calidum prædicamētum aliquod, & forma, frigiditas autem priuatio: differunt autem ignis, & terra his differentijs.

Pro hoc vide Auer. 4. Phy. 49. Parmenides

18 Et accidit in hoc dubitatio, de qua oportet consyderare, cum enim generatio alicuius substantiæ fuerit corruptio alterius substantiæ, quō accidit dicere in quibusdam rebus, in qbus generatio, & corruptio sunt in substantia, ꝙ quædam generantur simpliciter, & corrumpuntur non simpliciter. Dicamus igitur ꝙ quidam modus est, ſm quem hoc dicitur. Videtur enim ꝙ accidit eis ex hoc in generatione substātiarum adinuicē, simile est esse ei, qd accidit ex hoc in generatiōe substantiarū in respectu generationis accidentium: quemadmodum dicimus ꝙ generatio substantiæ est generatio simpliciter, & simpliciter corruptio eius, & non dicimus hoc in generatione accidentium, & in corruptione eorum, sed dicimus ꝙ ē aliqua generatio, aut aliqua corruptio, non generatio simpliciter, nec corruptio simplr. neq; ita videtur accidere substātijs adinuicem, cum substantiæ, quę transmutantur adinuicem, diuersantur in hoc, quia quædam significāt hoc principaliter, & ſm prius, scilicet illud, quod est prima substantia, & quædam intenditur per se, & quædam non significāt tale hoc, sed significant posterius in substantialitate. v.g. quia Parmenides vocat ignem ens, & terram nō ens, quia apud ipsum ignis significat ens principaliter magis terra. secundum hunc igitur modum, et ei similem possibile est dicere ꝙ generatio ignis ex terra est generatio simpliciter, & ꝙ generatio terræ ex igne est aliqua generatio, non simpliciter. Iste igitur est vnus modorum, quibus possibile est dicere ꝙ quædam substātiæ sunt generatæ simpliciter, & quædam non. & hoc est ſm ꝙ opinatur vnusquisq; hominum. Et, quamuis iste modus sit verus, errauit tñ ille, qui in hoc errauit, & credidit in eo, cuius esse est perfectius, ꝙ sit magis diminutum, & in eo, cuius esse est magis diminutū esse perfectius. & nō intendimus hic verificare sermonem Parmenidis, neq; alterius, sed verificare hūc modum. Hæc igitur est vna dr̄ia ſm formam, & figuram, & ſm materiam. indiuidua enim substātiarum, in quarum compositione vincunt ex quatuor elementis ea, quorum differentiæ contrariæ propinquiores sint ad esse, & magis significant aliquod esse, sunt perfectiores in substantialitate, q̄ indiuidua, super quorum compositione vincunt ex elementis ea, quorum dr̄iæ sunt propinquiores ad nō esse, & minus significāt aliquod ens. v.g. ꝙ actio ignis, quę est calor, propinquior est ad esse, q̄ actio aquę, quæ est frigus. [a]Frigus enim quodammodo defectus est caloris. [b]Indiuidua enim, supra quorum compositionē vincit ignis, perfectiora sunt in esse, q̄ ea, in quorum compositione vincit terra, & ideo posse est dicere, cum magis diminutum generatum fuerit ex perfectiori, ꝙ perfectius corrumpitur simpliciter, & magis diminutum generatur aliqua generatione, & econtrario, cum perfectius generabitur ex magis diminuto: immo impossibile est dicere ꝙ, cum perfectius corrumpitur in magis diminutum, ꝙ corrumpitur in non ens: &, cum perfectius generabiť ex magis diminuto, ꝙ generabitur ex non ente, vt est consuetudo Antiquorum.

Gn̄o substātiæ ē simplr. accidentium vero ſm qd. Idē 5. Ph. t. c. 7. & 1. ph. t. c. 62. & 8. Ph. t. c. 46. Idē hinc infra t. c. 20.

a Frig⁹ quodammodo ē defectus caloris. cōsile. 2. Phy. c. 15. & 10. me. t. c. 7. & 15. & 4. me. t. c. 27 & 2. coe. cō. 18. Idem. 12. me. c. 22. & 2. de gn̄one. 12.

b Indiuidua, supra quorū compōnem vincit ignis, sunt pfectiora, q̄ ea, in quorū compositiōe vincit terra.

Videtur autem multis magis, sensibili, & non sensibili differre. quando enim in sensibilem transmutata fuerit, materiam generari inquiunt, qn̄ autem in non manifestam, corrumpi. ens enim, & non ens, eò quòd sentiatur, & non sentiatur, determinant. quemadmodum scibile quidem ens, ignotum autem non ens. sensus enim scientiæ habet virtutē. Quemadmodū igitur illi ipso sentire, vel ipso posse, viuere, & esse existimāt, ita & ipsas res, modo quodam prosequentes veritatem, idem autem dicentes non verum. Contingit itaq; ſm opinionem, & ſm veritatem aliter & generari simpliciter, & corrumpi. spiritus enim, & aer ſm sensum quidem minus sunt: ideo & quæ corrumpūtur simpliciter in hæc transmutatione corrumpi dicuntur, generari autem, qn̄ in tangibile, & in terram trāsmutata fuerit, ſm veritatem autem magis hoc aliquid, & forma hæc sunt, quàm terra.

Et plures Antiqui reputant ꝙ perfectio, & diminutio in indiuiduis substantiarum, ex quibus accidit eis 19
hoc accidens, non est nisi propter diuersitatem eorum in sensu. Dicunt enim ꝙ, cum aliquid nō sensibile transmutatur in sensibile, ꝙ generatur ex non ente: &, cum transmutatur in aliquid non sensibile, dicūt ꝙ corrumpitur in non ens. Et accidit eis hoc accidens, quia existimabant ꝙ nulla comprehēsio est in cognitione rerum præter sensum, necesse est igitur vt sensibile sit ens, & non sensibile sit non ens: sicut cognitum apud nos est ens, & ignotum est non ens. Quia enim opinabātur ꝙ

omne

omne ens est comprehensum à nobis, & quod nullum ens est non comprehensum, & opinabantur quod comprehensio à nobis non est, nisi secundum sensum, ideo opinabātur quod sensibile est ens. Et isti quamuis errent in hoc, sicut dicit Aristo. tñ in hac opinione consequuntur viam veritatis aliquo modo, inquantum dicunt quod ens est comprehensum, & non comprehensum naturaliter est non ens. Sed errauerunt, inquantum posuerūt sensum sicut scientiam: vnde accidit vt aliquid in se videatur econuerso modo sensui, v.g. terra, & aer. aer enim secundum intellectum est perfectioris esse quàm terra, & terra perfectioris esse apud sensum. & ideo non conuenit vt illud, quod est magis sensibile, sit perfectius. perfectius.n. in rei veritate est illud, quod perfectius est apud intellectum.

Antiq. in hoc consequunt viam veritatis, inquantū dicūt quod ens est comprehēsum, & nō cōprehēsum naturaliter ē non ens. vide pro hoc. 2. Physi. 47. Perfectius in rei ueritate ē illud, quod est pfecti° apud intellectum.

Esse igitur simplicem generationem corruptionem existentem alicuius, corruptionem autem simplicem generationē existentem alicuius, dicta ē causa. propter materiam enim differre, aut eo, quod substantia est, aut nō, aut quod hæc quidē magis, illa vero non, aut eo, quod hæc quidem magis sensibilis est materia, ex qua, & in quam, illa vero minus est. quod autem dicantur hęc quidem simpliciter generari, illa autem aliquid solum, non ex mutua generatione, secundum, quem diximus nūc, modum. nunc enim tantum determinatum sit, quare omni generatione existente corruptione alterius, & omni corruptione existente alicuius alterius generatione, non similiter attribuimus generari, & corrumpi ijs, quæ adinuicem transmutantur. quod autem post dicitur, non quærit hoc, sed quare discens quidem non dicitur simpliciter generari, sed generari sciens, quod autem pullulat generari. hæc autem distincta sunt prædicamētis. hæc enim hoc aliquid significant, hæc autem quale, hæc autem quantū. Quæcunq; igitur non substantiam significant, non dicuntur simpliciter generari, sed aliquid fieri. sed tamē simpliciter fieri in omnibus generatio quidem, secundum ea, quæ in alio ordine, dicitur: puta in substantia quidē, si ignis, sed nō, si terra: in quali autem, si sciens, sed non quando nesciēs. De eo igitur, quod est hæc simpliciter generari, hęc autem secundum quid, & vniuersaliter, & in substantijs ipsis dictum est. & cur generatio cōtinue sit, causa, vt materia, subiectum est, quoniam transmutabile est in contraria, & est alterius generatio semper in substātijs alterius corruptio, et alterius corruptio alterius generatio.

Quæcunque nō significāt substantiā, nō dicuntur simpliciter generari.

20 Determinata est igitur ex hoc sermone causa, propter quam posse est dicere in transmutatione quarundā substantiarum in quasdam, quòd est generatio simpliciter, generatio ex non ente, & quod est corruptio simpliciter in non ens. Causa autem, propter quam diximus quod transmutatio quarundam substantiarum est generatio simpliciter, & transmutatio quarundam est aliqua generatio, non est causa, propter quā diximus quod transmutatio in substantiam est generatio simpliciter, & quod trāsmutatio ex ea est corruptio simpliciter, & propter quam diximus, quod transmutatio in alijs prædicamentis est aliqua transmutatio. Causa enim in hoc est illud, quod dictum est in libro prædicamentorum, s. quod res particulares sunt duobus modis. quædam enim dicuntur neq; in subiecto, neq; de subiecto, & sunt indiuidua substantiæ: & quædam sunt in subiecto, & sunt indiuidua accidentis. Transmutatio autem eorum in ea, quę non sunt in subiecto, dicitur generatio simpliciter, transmutatio vero ex his dicitur corruptio simpliciter. Trāsmutatio autem eorum, quæ dicuntur in subiecto, siue in ea, siue ex his, dicitur aliqua generatio. Causa autē in istis duabus nominationibus, s. quæ sunt in substantijs, & quæ sunt in accidentibus, eadem causa est aliquo modo. inueniuntur enim in eis duo modi, perfectus, & non perfectus. Dicitur igitur quod in trāsmutatione ad perfectū, & ex perfecto in duobus modis est generatio simpliciter, & corruptio simpliciter, & in transmutatione ad diminutum, & ex diminuto aliqua generatio, & aliqua corruptio. v.g. quod est in transmutatione ex igne, & ad ignē, dicitur generatio simpliciter, & corruptio simpliciter, & in transmutatione ex terra, & in terram, dicitur aliqua generatio, & aliqua corruptio, cum ignis sit perfectioris esse, quàm terra: et transmutatio ex homine in hominem dicitur etiam aliqua generatio, & aliqua corruptio. Declaratum est igitur ex hoc sermone modus, secundum quem dicimus quod transmutatio in quasdam substantias, & ex eis est generatio simpliciter, et corruptio simpliciter, & in quibusdam non: & modus, secūdum quē dicimus hoc in substantijs, & in accidentibus: & quòd aliquo modo sunt similes.

Res particulares sūt duobus modis.

At vero neq; dubitare oportet quare generatur aliquid semper, deperditis. Quemadmodum enim & corrumpi simpliciter inquiunt, quando ad insensibile venerit, & non ens; similiter & generari ex non ente inquiunt, quando ex insensibili. Siue igitur existente aliquo subiecto, siue non, generatur ex non ente: quare similiter & generatur ex non ente, & corrumpitur in non ens. merito igitur non deficit. generatio. n. entis est corruptio non entis: corruptio aūt entis generatio nō entis.

Quare corruptis quibusdam, semper fiat generatio.

Et non debet iste sermo facere nos dubitare secundum hęc, quæ diximus, quod istæ substantiæ generant ex non ente, & corrumpuntur in non ens, & hoc, quod diximus, quod causa continuationis generationis est, quia prima materia impossibile est vt denuderetur ab altero duorū contrariorum. non ens enim significat vilius duorum contrariorum, & ens nobilius. Et, cum ita sit, necesse est vt generatio nunquam cesset. corruptio enim non entis, quod est uilius contrarium, semper est generatio entis, quod est nobilius cōtrarium, & magis sensibile: & corruptio nobilioris contrarij gñatio nō entis, quod est vilius contrarium, & non sensibile, aut minus sensibile. 21

Sed hoc non ens simpliciter, dubitauerit aliquis vtrum alterum contrariorum est: vt terra, & graue non ens, ignis autem, & leue ens. An non, sed est terra ens, ille uero non ens, materia terræ, & ignis similiter. Et an altera vtriusq; materia. An non vtiq; fierēt ex se inuicem, neq; ex contrarijs (his enim existunt cōtraria igni, terræ, aquæ, aeri.) An est quidem vt eadem, est autem vt altera. quod

Vide com. Zim.

enim

enim quandoque existens subijcitur, idem, esse autem non idem. De his igitur in tantum dictum sit.

22 Et in hoc est dubitatio, vtrum ens, & non ens dicantur de contrarijs, & quorum vnum est nobilius altero. v.g. ꝙ graue, s. terra, est non ens, & leue, s. ignis est ens: aut non ens dicitur de materia contrarij vilioris, s. materia terræ, & ens dicitur de materia contrarij nobilioris, s. materia ignis. & hoc facit nos cõsyderare vtrum ista materia sit eadem in omnibus istis quatuor corporibus, aut non. Dicamus igitur ꝙ vno modo est eadẽ: & ideo possibilia sunt adinuicem alterari: & alio modo sunt multæ: vnde possibilia sunt recipere formas contrarias. est enim vna fm subiectum, & multæ fm potentias, & habilitates ad recipiendum formas contrarias. hoc igitur dixit de generatione simplici, & nõ simplici, quæ sunt in substantia.

Materia est vna fm subiectum, & multę fm potentias, & habilitates ad recipiẽdum formas contrarias. Idẽ infra 2.c.29. & 4. Phy. c. cõ. 84. & 4. cæ. cõ. 35. & 12. me. c. 11.

Caput Quartum. Quo differant Generatio, atq; Corruptio ab alteratione.

DE generatione autem, & alteratione dicamus quid differũt. dicimus enim has esse alteras transmutationes abinuicem. Qm̃ igitur est aliquod subiectum, & aliud ipsa passio. quæ de subiecto nata est dici, & est traasmutatio vtriusq; horum. Alteratio quidem est, quando manente subiecto, sensibili existente, transmutetur in eius passionibus, aut contrarijs, aut medijs existentibus. vt corpus sanum est, & rursus laborat, manens idem. & æs quandoque rotundum, quandoq; autem angulare, idem existens. Quando autem totum transmutetur, non manente aliquo sensibili, vt subiecto eodem, sed vt ex genitura tota sanguis, aut ex aqua aer, aut ex aere omni aqua, Generatio iam hoc tale, huius autem Corruptio.

23 Et nos debemus dicere differẽtiam inter generationem, & alterationem. vtrunq; enim istorum est transmutatio, & habet subiectum, & contraria, & accidentia subiecto, & differunt in subiecto, & in eo, quod est in subiecto. Alteratio igitur est, cum subiectum fuerit aliquod in actu, & fuerit trãsmutatum in aliqua specie qualitatis, cum illæ qualitates fuerint contrariæ, aut inter contrarias. v.g. ꝙ idem corpus aliqñ sanatur, & aliquando infirmatur, permanendo idem: etiam idem cuprum qñq; est rotũdum, qñq; est angulare, permanendo idem. Transmutatio autem in substãtia est, cum nihil in actu remanserit ex illo, ex quo est transmutatio, quod sit subiectum illius rei, quæ in eo fit essentialiter, & non accidentaliter. v.g. cum sperma transmutatur, & fit sanguis secundum totum, aut aer transmutatur secundum totum, & fit aqua.

Maxime autem, si transmutatio fiat ex insensibili in sensibile, aut tactu aut oĩbus sensibus, ut quãdo aqua generetur, aut corrumtur in aerem. aer enim mediocriter insensibilis est. In his autem, si aliqua maneat passio eadem contrarietatis in generato, et corrupto, ut quãdo ex aere aqua, si ambo trãsparentia, aut frigida, non oportet huius alteram passionem esse, in quam transmutatur. si autẽ non, erit alteratio. vt musicus homo corruptus ẽ, homo autẽ immusicus generatus est, homo autem manet idem. Si igitur huius passio nõ esset fm se musica, & immusica, huius quidẽ esset generatio, huius autem corruptio. ideo hominis quidem hæ sunt passiones, hominis autem musici, & homis immusici generatio, & corruptio, nunc autem passio hæc manentis: ideo alteratio, talia. Quando igitur secundum quantum sit transmutatio contrarietatis, Augmentatio est, & Diminutio: quando autem secundum locũ, Latio: quando vero secundum passionem, & quale, Alteratio: qñ autem nihil permaneat, cuius altera passio est, & accidens, omnino Generatio, huius autem Corruptio. Est autem & materia maxime quidem, & proprie subiectum generatiõis, & corruptionis susceptibile, modo autem aliquo & quod alijs transmutationibus, qm̃ omnia subiecta susceptiua sunt cõtrarietatum aliquarum. De generatione igitur, & corruptione, siue est, siue non, & quo modo est, & de alteratione determinatum sit hoc modo.

Et magis est manifestum, cum trãsmutatio fuerit ex nõ sensibili in sensibile, v.g. vt ex aere fiat aqua, vel generetur. aer enim ferè est insensibilis visui, & sensui. & diximus ꝙ necesse est in illo fixo ad qualitatem generatam, vt illa qualitas sit in eo essentialiter: quia videmus ꝙ in rebus generabilibus remanet sensibile. v.g. vt corporeitas remanẽs in aqua, & in aere, cum generanť adinuicẽ, & diaphaneitas, & humiditas, & alia accidẽtia, q̃ manent in generabilibus, uidenť ꝙ non sint subiecta illius, quod fit in talibus istis trãsmutationibus fm modum, quo illud, quod est in actu, est subiectum in transmutatione, quæ est in qualitate. Et causa in hoc est, ꝙ illud, quod remanet apud generationem aquæ ex aere, est aliquod contingens subiecto, non ꝙ est ipsum subiectum, sed accidentaliter, i. quia est in subiecto. & ideo, si esse alteratiõis in subiecto suo esset tale esse, s. accidentale, tũc alteratio esset generatio. v.g. ꝙ, si homo esset subiectũ musicæ, & non musicæ, fm ꝙ corporeitas est subiectum formæ aquæ, & aeri, s. accidentaliter, tunc transmutatio hominis de ignorantia musicæ ad scientiam illius esset generatio, & corruptio in substãtia: sed homo est subiectum essentialiter ad cognoscẽdum musicam: & ideo fuit alteratio, non generatio. & non est alteratio generatio. inquantum enim subiectum permanet ei essentialiter, conuenit cum alijs transmutationibus à generatione, & differt ab eis in eo, in qđ est transmutatio. Cum enim transmutatio erit in quantitatem, erit augmentum, & diminutio, & ad locum transmutatio, & ad qualitatem alteratio. transmutatio autem in substantia differt ab omnibus istis transmutationibus in hoc, ꝙ nihil remanet in ea, quod sit subiectum essentialiter ei, in id, quod est transmutatio. & principaliter [a]materia est subiectum illius transmutationis: subiectũ autem aliarum transmutationum non dicitur materia, nisi fm posterius. Determinatum est igitur ꝙ generatio est ens, & quomodo, & quomodo ẽ mutatio, & in quo differt ab alteratione. 24

a Materia principalr ẽ subiectũ substãtialis trãsmutationis, sed aliarum transmutationum materia nõ est subiectum, nisi fm posterius.

Summa

Summa Secunda. De Augmentatione.

Caput Primum. Quomodo Augmentatio ab alijs differat motibus.



E Augmentione aũt reliquum est dicere, & quonã differt à generatione, et alteratione, et quo modo augmẽtatur vnũquodq; eorum, quæ augmentantur, & diminuitur quodcunq; eorum, quę diminuuntur. Scrutandum itaq; primo, vtrum solũ in ipso, circa quod eorũ adinuicem differentia est, vt ꝙ quidem ex hoc in hoc transmutatio, vt ex potentia substantia in actu substantiam, generatio est, quę autem circa magnitudinem, augmentatio, & diminutio, quæ autẽ circa passiones, alteratio, vtraq; autem ex potentia existentibus in actum transmutatio dictorum est. An etiam modus differt trãsmutatiõis. videt̃. n. id quidẽ, quod alterat̃, nõ ex necessitate trãsmutari ſm locum, neq; quod generatur. quod autem augmentatur, & diminuitur: alio autem modo ab eo, quod fertur. quod enim fertur, totum mutat locum, quod autem augmentatur, quemadmodum quod extenditur. hoc enim manente, particulæ transmutantur ſm locum, non quemad modũ quæ sphæræ. hæ enim in æquali loco, toto manente, transmutantur: quæ autẽ eius, quod augetur, semper in ampliorem locũ: in minorem autem quę eius, quod diminuitur.

25 Dixit Et quærendum est vtrum dr̃ia, quæ est inter augmentum, & alias trasmutationes, est dr̃ia, quã habent propter illud, in quo est trãsmutatio. qm̃ illud, qđ augmentatur, mutat locum, generatum autem, & alteratum non. & amplius mutatio loci in cremẽto differt à mutatione loci, qui dicitur cõiter localis. motus autẽ localis duplex est, s. rectus & circularis. & circularis differt quidem ab eo, quod mouetur ſm rectitudinem: nã illud mutat locum ſm totum, illud autem, quod augetur, mutat locũ ſm partem. & differt etiam à motu circulari, quamuis ambo moueant̃ ſm partes, in hoc, quoniam partes moti circulariter semper mouentur in eodem loco, partes autem augmentati mouentur in locũ maiorem, & quæ diminuuntur in minorem.

Partes moti circulariter semp mouẽtur i eodẽ loco. Vide oppositum. 4. Phy. 45. & 6. Phys. 85. vbi habet ꝙ mutant locũ ſm formã, & subiectum. Vide con. Zim.

Caput Secundum. Quæ sit Augmentationis materia.

QVòd igitur differt non solum in ipso, circa qđ, sed & sic, transmutatio eius, quod generatur, & alterat̃, & augmentatur, manifestum est. Circa quod autẽ est transmutatio augmentationis, & diminutionis (circa magnitudinem aũt videtur esse) augeri, & diminui vtro mõ accipiendum.

26 Quoniam igitur augmentum differt ab alijs trãsmutationibus in his duobus, scilicet in quo est transmutatio, & est quasi materia hęc, & in modo ipsius transmutationis, est manifestum.

Vtrum ex potẽtia quidem magnitudine, & corpore, actu autẽ incorporeo, & sine magnitudine generari corpus, & magnitudinẽ. Et, cum hoc dupliciter cõtingat dicere, vtro modo augmentatio fit, vtrum ex ipsa separata ſm se materia, an existẽte in alio corpore. An impossibile vtroq; modo. separata enim existens, aut nullum possidebit locum, velut punctus aliquis, aut vacuum erit, aut & corpus nõ sensibile. horum autem hoc quidem non contingit, hoc autẽ necesse est in aliquo esse. semp enim alicubi erit, quod generatur ex eo: quapropter & illud aut secundum se, aut secundum accidens.

Quærendum est igitur vtrum crementum corporis sit ex aliquo corpore actu, aut potẽtia. Et, quia hoc dicitur dupliciter, aut illud, quod est corpus, potentia erit separatum à sensibili corpore, aut erit in corpe sensibili, & hoc est duobus modis, aut per se erit separatũ ab omni corpore sensibili, vt aqua in vase, aut aliquid existens in aliquo ſm accidens, vt dicimus quòd materia est existens in corporibus. oportet ergo consyderare in vnoquoq; modorum eius, quod est in potẽtia, deinde in eo, quod est in actu. Si autem crementum, & diminutio sint ex materia, à sensibili corpore separata, necesse est aut ipsum non possidere locum, & tunc aut erit punctus, aut sibi simile, de his, quæ non quęrunt locum, aut vacuum, vel erit corpus insensibile. qm̃ igitur punctum esse materiam, & vacuum, manifestum est quòd impossibile est. Si autẽ fuerit corpus insensibile, oportet, inquantum generatur ex eo magnitudo, vt sit in loco. omne enim, ex quo aliquid generat̃, necesse est vt sit in loco, aut ſm se, aut ſm accidens, sicut nos diximus de materia. nullam enim habet differentiam illud, ex quo generantur corpora simpliciter, et illud, ex quo crescunt, cum generatio sit in toto, crementum aũt in parte. quapropter hæc scrutatio ambobus est communis aliqualiter, & aliqualiter propria cremento. et, cum corpus separabile per mutationem est in loco sensibile, ideo non est separabile à sensibili, & reuertitur scrutatio super primum modum. 27

Oẽ, ex quo aliqđ gñat, necesse ẽ vt sit i loco, aut ſm se, aut ſm accñs. Vide oppo... 5. Phy. cõ... Vide con. Zim.

Sed, si in aliquo inerit, si quidem separatũ ita, vt aut non illius ſm se, aut ſm accidens aliquid sit, contingent multa, & impossibilia. Dico autem vt, si generatur aer ex aqua, non aqua erit transmutata, sed propterea ꝙ, vt in vase aqua inest, materia eius. infinitas enim nihil ꝓhibet materias esse: quapropter & generari actu. Amplius neq; sic videtur generari aer ex aqua, vt exiens à manente.

Cum autem impossibile est vt generatio magnitudinis, & crementi eius sit ex aliquo ente in potẽtia à separabili, oportet vt sit ex aliquo ente in actu. &, quia hoc dicitur aut ſm accidens, aut ſm se, vt ex aqua fiat aer, non quia aqua transmutatur in aerem, sed quia ex aqua erit aer, non quia transmutatur, sed aer ante erat inclusus in ea, ſm autem accidens, ſm ꝙ dicimus ꝙ prima materia est potentia in corporibus. sed materiã magnitudinis, & corporis in cremẽto, & generatione esse inclusam impossibile videtur. qm̃ oportet ex hoc, vt in corpore finito sint infinita corpora in actu, & alia impossibilia, quæ dicta sunt in alijs. 28

Melius

Melius ergo est facere omnibus insepara bilem esse materiam, vt existentem vnam, et eandem numero, ratione autem non vnam. At vero neq; puncta, neq; lineas ponẽdum corporis materiam, propter easdem causas. illud autem, cuius hæc vltima, materia erat, quam nunquam sine passione possibile est esse, neq; sine forma.

29 Melius est ergo ponere q materia generationis, & augmẽti est prima materia, quam diximus esse vnam, & eandem numero, potentia autem plura, non q materia sit corpus existẽs in corporibus in actu, [a]neq; punctum, neq; lineæ, neq; superficies, qm̃ hæ sunt in loco, neq; ſm se, neq; ſm accidens, sed ex quo magnitudo generata oportet q sit in loco, sicut diximus, aut ſm se, aut ſm accidẽs: immo materia eius, cuius lineæ, & superficies sunt vltima, & termini. quapropter non inuenitur omnino separata ab accidẽtibus, cum vltima non separantur ab illo, cuius sunt vltima.

Materia est vna, & eadẽ numero. pro quo vide. 12. met. 14. & ẽ plura potentia. pro hoc vide supra. 22. & q ibi. [a] Puncta, lineæ, & superficies nõ sunt in loco, neq; p se, neq; p accñs. Vide oppositũ. 5. Phy. cõ. 22. Vide con. Zim.

Generatur igitur simpliciter alterũ ex altero, quemadmodum & in alijs determinatũ est: & ab aliquo quoq; actu existẽte, aut eiusdem generis, aut eiusdem speciei, vt ignis ab igne, aut homo ab homine: aut ab actu: durũ enim non à duro generatur.

30 Transmutatio autẽ in generatione assimilatur transmutationi in cremento in causa agente, & materiali. In causa autem agente. qm̃, sicut illud, quod generatur in actu, generatur aut ab eo, quod est eiusdem speciei, aut ab eo, quod est eiusdem generis propinqui, aut remoti ſm speciem, vt homo ab homine, & ignis ab igne, aut ſm genus remotum, vt durum à frigido, ita etiã istud, quod crescit, debet esse agẽs idem cum forma partium generandarum ſm speciem: quoniam [b]faciẽs partes magnitudinis est magnitudo.

[b] Faciẽs ptes magnitudis est magnitudo. sed vide oppositũ. 4. Phy. cõ. 84. & 7. Met. t. com. 32 Vide con. Zim.

Quoniam autem est & substantiæ corporeæ materia, corporis autẽ iam talis (corpus enim commune nullum) eadem et magnitudinis, & passionis est, ratione quidem separabilis, loco autem non separabilis, nisi & passiones sint separabiles. Manifestum itaq; ex dubitatis q non est augmentatio transmutatio ex potentia magnitudine, actu autem nullam habẽte magnitudinem. separatum enim esset quod commune. hoc autem q impossibile sit dictum est prius in alijs. Amplius autem talis transmutatio non augmentationis ppria, sed generationis omnino. Augmentatio enim est existentis magnitudinis additamentum, Diminutio autem minoramentũ. ideo oportet habere aliquam magnitudinẽ id, quod augetur. Quapropter non ex materia sine magnitudine oportet esse augmentationem in actũ magnitudinis. generatio. n. erit magis corporis, non augmentatio.

31 In causa autem materiali, qm̃ nulla est materia in potentia corporis cõis, inquãtum corpus est genus, vt dictum est: qm̃ non est materia nisi istius corporis, & crementum non nisi generatio partium istius corporis: ergo oportet ut augmentatũ, & generatum habeant eandem materiam, qm̃ hoc, quod videtur de materia crementi nobis, non est ei proprium. Et, quia crementum est generatio in quantitate, diminutio autem est corruptio in quantitate, oportet vt magnitudo nõ sit aucta, nisi propter magnitudinis additamentũ, quod est in ea actu. quod, si non esset, oporteret vt corpus componeretur ex punctis. similiter autem nõ diminuitur, nisi ex diminutiõe magnitudinis in actu. quapropter crementum debet esse ex corpore aliquo in actu, in generatiõe autem non sequitur hoc, quia est in qualitate.

Accipiendum itaq; magis, velut tangẽtes quæstionem à principio, quali nam existẽte ipso augmẽtari, & diminui, causas quęrimus Videtur itaq; eius, quod augetur, quæcunq; pars aucta esse. Similiter autem & in diminutione minor generata esse. Amplius autẽ adueniente aliquo augmentari, & recedente diminui. Necesse autem aut incorporeo augmentari, aut corporeo. Si igit incorporeo, erit separatum vacuum. impossibile autẽ est à magnitudine materiam esse separatã, sicuti dictum est prius. Si autẽ corporeo, duo corpora in eodem loco erunt, & quod augetur, & quod auget. est autem & hoc impossibile.

Materiam a magnitudine esse inseparabilem impossibile est.

32 Sed in hoc contingit magna quæstio, scilicet vt corpus intret corpus secundum totum. &, si non, quomodo crescit in omnibus partibus, &, si ita, erunt duo corpora in eodem loco.

Sed neq; sic cõtingit dicere fieri augmentationem, & diminutionem, vt cum ex aqua aer: tunc enim maior moles est generata. nõ enim augmentatio hoc, sed generatio quidẽ eius, in quod transmutatur, erit, corruptio autem contrarij, augmentatio autem neutrius. Sed aut nullius, aut, si quid commune amborum existit, eius, quod generatur, & eius, qđ corrumpitur, vt si corpus. aqua autem nõ aucta est, neq; aer: sed hoc quidem deperijt, hoc autem generatum est: corpus autem, siquidẽ auctum est. Sed & hoc impossibile. Oportet enim saluare ratione inexistentia ei, quod augetur, & diminuitur. Hæc autem sunt Tria, quorum Vnum quidem est, quamcunq; partem maiorem fieri eius, quæ augetur, magnitudinis, vt, si caro, carnis: Et adueniente aliquo: Et tertium, vt saluetur quod augetur, et permaneat. Cũ enim generatur aliquid simpliciter, aut corrumpitur, non permanet: cũ autem alteratur, aut augetur, aut minuitur, permanet idem, quod augetur, aut alteratur. sed hic quidem passio, ibi autem magnitudo eadem non permanet. Si itaq; erit quæ dicta est, augmentatio, continget nullo adueniente, neq; permanẽte augeri, & nullo recedente diminui, & non permanere quod augetur. sed hoc saluare oportet: supponitur enim augmentatio, tale.

Tria essentialia augmẽtationi.

Et

33 Et non potest quis dicere ꝙ, quamuis cremētum sit in quantitate, nō est necessarium vt sit in actu corpore adueniente. aer enim, qñ ex aqua generat̃, acquirit maiorem quantitatem sine corpore extrinseco aduenięte, qm̃ non est hoc crementum: immo prima materia naturaliter recipit augmentum, & diminutionem in magnitudine. Et hoc erit manifestum saluatis rebus essentialibus in eo, quod crescet. quorũ Vnum est, ꝙ omne punctũ, & omnis pars sensibilis, & vr̃ similiter in omnibus partibus crescit: & similiter in diminutione: Secundum est ꝙ non crescit, nisi aliquo extrinseco adueniente: Tertium est ꝙ illud, quod dicitur crescere, & diminui, sit permanens. Quapropter manifestum est ꝙ quãtitas aeris generati ex aqua nō est crementũ aquæ, nec aeris. hæc enim trãsmutatio de diminutione in augmentum nō habet idem subiectum. sed iam dictum est ꝙ crementum habet vnum subiectum. &, si quis dixerit ꝙ corpus, cõmune aquæ, & aeri, est subiectũ istius crementi, frangetur sermo iste per secundam radicem, scilicet ꝙ in cremento necessarium est aliquod extrinsecum, hæ autem sunt quæstiones in cremento.

Quãtitas aeris gñati ex aqua nō est cremẽtũ ei. vide. 1. coeli com. 22.

Caput Tertium. Quid sit id, quod augetur.

DVbitabit aũt aliquis qd sit quod augetur, vtrum cui apponitur aliquid, vt si crus augeat, ipsum maius, qđ aũt auget, nutrimentũ, non. Quare igitur nõ ambo aucta sunt? maius enim & quod, & quo. quemadmodum quando miscueris aquæ vinum. similiter enim plus vtrunq;. An qm̃ huius quidem manet substantia, huius autẽ non, vt ea, quæ nutrimenti. qm̃ & ibi dominans dicitur in mistione, vt quod vinum. facit enim vini opus, sed non aquæ, vniuersa mistura. Similiter & in alteratione, si manet caro existens, & quod aliquid est, passio autem aliqua existit earum, quæ ſm se, quæ prius non existebat, alteratum est hoc. Quo autem alteratũ est, hoc qñq; quidem nihil passum est, qñq; autem & illud. Sed alterans, & principiũ motus in eo, quod augmentatur, & alteratur. in his enim mouens. qm̃ & ingrediens fieri poterit aliquando maius, & quod fruit̃ ipso corpus, vt, si igrediẽs fiat spiritus, sed corruptũ est hoc patiens. & mouens non in hoc.

34 Est alia quæstio, cum cõfessi fuerimus ꝙ illud, quod crescit, sit aliquid in actu, vtrum illud, quod crescit, sic veniẽs ad illud, cui venit, v.g. vtrum cibus crescat, aut crus, aut vtrunq;. Et hoc cito dissoluitur. qm̃ substantia alterius permanet, s. crus, alterius autẽ alteratur, s. cibi, crementũ enim non istius est alterati, sed permanentis. v.g. uinum admixtum cũ aqua, dummodo non est transmutata operatio vini, dicimus ꝙ crescit: & similiter dum facit propriũ vini: quod non dicimus in aqua, qm̃ alteratur. Et similiter, si aliquid ab aliquo alteratũ est, & assumpserit substantiam, non dicimus ꝙ alteratio est illius rei, quæ destruitur, sed illius permanentis. v.g. quia cibus calidus veniens ad corpus, corpus alteratur ab eo in calidum, substantia autem cibi destruit̃, & tunc recte idem dicitur alteratio, et crementum in se permanente in actu, principium autem mouendi non est, nisi alterantis fixi, & illius, quod crescit.

Quoniam autem dubitatum est de his sufficienter, oportet et solutionem dubitationis tentare inuenire, saluantes, manẽte eo, quod augetur, & aduenięte aliquo augeri, recedente autem minui. Adhuc autem, quodcunq; signum sensibile, aut maius, aut minus factum esse, & non vacuũ esse corpus, neq; duas magnitudines in eodem loco, neq; incorporeo augeri. Suscipiẽdum autem causam, cum determinauerimus primum, vnum quidem, ꝙ ea, quæ sunt dissimilium partium, augentur, quia ea, quæ sunt consimilium partium augentur. cõponitur enim ex his vnũquodq;. Deinde ꝙ caro, & os, & vnaquæq; taliũ partium est duplex, quemadmodum & aliarum in materia formã habẽtium. etenim materia dicitur, & forma, caro, aut os. Quãcunq; igitur partem augmentari, & aduenięte aliquo secundum formam quidem est possibile, secundum materiam autem non est.

Et, cum dictum est sufficienter de quæstionibus, dicamus de solutione, saluando tria prędicta, & etiam cauendo impossibilia, vt vacuum esse, aut duo corpa esse in eodem loco. Primum quidem horum, quæ scienda sunt de augmento, est ꝙ p̃cipue primo inuenitur in corporibus consimilis partis, & non inueniť in instrumentalibus, nisi mediantibus consimilibus. & hoc quidem manifestum est. nõ enim dicimus manum esse augmentatam, nisi cum caro, & os, & alia, ex quibus componitur, augmentantur, Quia ergo vnumquodq; membrorum consimilium componitur, vt alia corpora naturalia ex materia, & forma, & illud, quod augmẽtatur, debet esse fixum, vt diximus, & materia est in continuo fluxu, forma autem est permanens, recte est dicere, qũ aliquid augmentatur, quod augmentatur, in eo est forma, non materia. materia enim non est permanens, & illud, quod augmentatur, necessario permanet. 35

Materia in continuo fluxu, forma autem est permanens.

Oportet enim intelligere, quemadmodũ si quis mensurabit eadem mensura aquã: semper enim alia, & alia, quæ generatur: sic vtiq; augmentatur materia carnis. & nõ cuicunq; partium aliquid adijcitur, sed hoc quidem defluit, hoc autem aduenit, figuræ autem, & formæ, cuicunq; particulæ.

Et hoc est quasi mensurans ad illud, quod mensuratur per mensurans. qm̃ mensurans debet esse diuersum ab eo, quod mensuratur per ipsum, vt triticum, & ordeum sunt diuersa. &, si imaginares vnum mensurans, quod alıqñ crescit per illud, quod intrat in ipsum, & aliqñ diminuitur, conseruando figuram eius, tunc imaginaberis dispositionem formæ in suo cremento in respectu materiæ. Et hoc recte imaginaberis, qñ imaginaberis vtrẽ coriĩ, ꝙ qñ intrat ĩ ipsum aqua pauca diminuitur, qñ autem multa crescit, & in vtroq; conseruat figuram suam. & ſm hoc non sequiť vt additio sit in omnibus partibus materiæ, cum quædam partes exeãt, et quædam intrent: quod cogeret nos ad dicẽdum ꝙ corpus intraret corpus, aut esset vacuũ ꝙ, si ipsa materia cresceret, aut corpus intraret corpus, aut vacuũ esset. 36

In his autem, quæ sunt dissimilium partiũ, hoc magis manifestum, vt manu, ꝙ proportionaliter

tionaliter

tionaliter aucta est, materia enim, altera existens, manifesta est magis ipsa forma hic, q̃ in carne, & his, quæ similium partium. ideo & mortui magis videbitur esse adhuc caro, & os, quàm manus, & brachium. Quapropter est quidem vt quæcunque pars carnis aucta sit, est autem vt non. secundum formam enim cuicunq; accessit secundũ materiam vero non.

37 Hic autem debes scire q̃ illud, quod augetur, non augetur, nisi secundũ partes formæ. & manifestius est in instrumentalibus, cum forma in eis sit manifestior. v.g. quoniam, quãdo manus crescit in omnibus partibus, conseruat suam figuram, qua dicitur manus. & significatio quòd forma manifestior est in officialibus, q̃ in consimilibus est q̃ mortuus dicitur habere os, & carnem magis, quàm habere manum, aut pedem. oportet ergo vt quæcunq; pars carnis sit aliquo modo crescẽs, & alio modo non: secundum autem formam crescit, secundum autem materiam non.

Q. õ augmentũ sit s̃m partes. vide et primo de aĩa 19. & 8. ph. 29.

Maius autem totum generatum est, adueniente aliquo quidem, quod vocatur nutrimentum, & contrarium, transmutato autem in eandem formam, vt si sicco adueniret humidum: cum autem aduenerit, transmutaretur, & generaretur siccum. est enim vt simile simili augmentetur, est autem vt dissimili.

38 Et quia illud, quod augmentatur, non crescit, nisi adueniente cibo ex extrinseco, cibus autẽ non est actu id, ad quod aduenit, v.g. neq; actu ẽ os, neq; caro, sed potentia, quapropter cibus aliquo modo est similis. hæc autem est dissolutio quæstionis in cremento. Sed Alexan. dicit quòd hoc, quod dictum est in hoc, non dictũ est ratione probationis, sed quia anima quieuit in huiusmodi: materia enim nõ dissoluit secũdum totũ, sed semper remanet in ea aliqua res fixa. &, si non esset, possibile esset formam separari. &, cum in materia est pars fixa, necessario illa pars augmentabitur. quapropter oportet vt in membris augmentatis sit humiditas dispersa, cum qua admixtus est cibus adueniens: & quando mutabitur in naturam illius humiditatis, augmentabitur figura membri per augmentum humiditatis in omnibus partibus, & diminuetur per eius diminutionem, & natura est, quæ conseruat figuram illius membri in hora augmentationis, & diminutionis. Et hoc, si sit verum, quomodo fuit possibile quòd ille magister primus ita consentit sine probatione? cum nũquam creditur aliquid dixisse sine forti probatione. Et nunc inquiramus in hoc. Manifestum est, si aliquis dicat augmentum esse secundum formam, quòd non vult dicere formam augmentari, secundum quòd est forma: augmentum enim est secundum magnitudinem: forma autem est qualitas: sed illud,[a] quod augetur in omnibus partibus, non augetur, in eo quòd est quantum, sed in eo quòd est quantum habens formã: Quòd aũt augmentũ in oĩbus partibus non est, nisi inquantum partes habent formam, manifestum est. quoniam non sequitur ex suo cremento in omnibus partibus secundum suum modum corpus penetrare corpus totaliter. augmentum enim est in re augmentata secundum formam. sed illud posset cõtingere, si augmentatum esset in partibus tantum secundum materiam, scilicet inquantum sunt partes. &, si esset ita, contingeret alterum duorum, aut augmentatum non esse, aut augmentatum esse per accumulationem, aut penetrarentur partes aduenientes, & partes recipientes adinuicem. sed miscibilium partes nõ cadunt æqualiter partibus subintrantibus, neq; adunantur cum illis, nisi inquantum habent qualitatem determinatam. & humiditas est, non inquantum sunt quanta tantum. quoniã, si esset ita, possibile esset omnia admisceri. Additio ergo omnium miscibilium non est nisi secundum formã. Quòd autem augmentatum non est, nisi quantitas, inquantum habet formam, manifestum est ex hoc. quoniam illud, quod augetur, debet esse permanens, sed non permanent, nisi inquantum habent qualitatem, non in eo quòd sunt partes: cum, inquantum sunt partes in se, sunt esse in continuo fluxu. Secũdum hoc igitur intelligendus est sermo magistri, non secundum quòd Alexan. intellexit. quoniam magister non dicit quòd augmentum est in materia sine forma, vel econuerso, sed in omnibus partibus augmentati secundum formam, nõ secundum materiam, scilicet secundum quam sunt partes. corpus enim non habet partes, nisi inquantum materia: partes autem sunt in fluxu, inquantum sunt partes, & in permanentia, inquantum habẽt formam. &, quia augmentum non est augmentati, nisi inquantum permanet, contingit vt non sit augmentatum in partibus, nisi inquantum habent formam. Et visum est mihi quòd differentia magna est inter hoc, & sermonem Alexan. & videtur mihi quòd qui quæstionem dissoluit eo modo, quo dissoluit Alexan. q̃ nõ dissoluit, sed permutat quæstionem. quoniam adhuc residuum erit dicere qualiter augetur magnitudo per illam humiditatem in omnibus partibus, cum magnitudo non admisceatur cum ea: & similiter de omnibus membris congelatis, sicut ossibus, & spinis. miscibile enim est liquabile. quapropter melius est dicere sufficere quod dedit magister in responso, aut quærere aliquid, quod compleat sermonem suum. quoniã videtur quòd augmentum indigeat admixtiõe, vt ipse dicet per hoc. &, si nõ esset ita, esset generatio partium carnis, & ossis per se, quando cibus transmutatur in ossa, & carnem. Hęc autem mixtio necessario non est, nisi hoc modo, & non propter augmentum esse in omnibus partibus sine penetratione. Qm̃, si hoc fuerit, posset contingere ut augmentabilia non sint, nisi illa, q̃ sint miscibilia. Qualiter ergo dicemus in augmẽto figurę, & vniuersaliter membri officialis? Aut dicemus quòd in membro est naturaliter causa extensionis in omnes dimensiones: quapropter accidit ei quòd raritas, & illa humiditas cibalis diuidit se in omnibus partibus eius, scilicet in minimis foraminibus: quoniam illa foramina extẽduntur; & quando fuerint impleta illa humiditate, transmutatur illa humiditas in partes carneas minimas, & applicabit se illis: & iterum contingerent in illis partibus carnosis nouis foramina minima: &, cum membrum iterum extendetur, rarefient omnia illa foramina, & implebuntur per humiditatem cibalem per virtutem attractiuam: &, cum calor coagulauerit illam, reuertetur in carnẽ, & os, deinde tertio rarefiet, & sic erit crementum membri augmentati. Augmentum ergo non est augmentati, nisi secundum istam virtutem, per quam habet formam. & istam virtutem intendebat Aristo. cum dixit augmentatũ augmentari, augmẽtans secundum formam, & non secundum materiam. et, nisi esset ista virtus, impossibilis esset augmentatio in omnibus partibus sensibilibus, nisi esset possibile corpus penetrare. Causa ergo data ab Aristote. in hoc est vniuersalis rebus miscibilibus, et non miscibilibus. causa autem Alexan. est propria miscibilibus. reuertamur ergo ad illud, à quo recessimus.

Digressio. Alex. opio.

Impugnatio.

Prim^o magister nũquam credit dixisse aliqd sine forti pbatione. cõsiste. 1. Ph. 1 procemio &c. 5. de aĩa. cõ. 10. & 2. huius. c. 6

a Illud, quod auget in oĩb^o partibus, nõ auget in eo, q̃ est quãtũ, sed in eo, q̃ est quãtum, hñs formã.

Q. sermo Ari. nõ coincidat cũ sermone Alex.

Miscibile & liqbile. vide intra cõ. 88. & tex. c. 89

Caput Quartum. Quale ſit id, quod augetur. Quo-pacto fiat Augmentatio. De differentia inter Augmentationem, & nutritionem: & quid ſit ipſa Corruptio.

DVbitabit autem aliquis, quale oportet eſſe id, quo augetur. Manifeſtũ vtiq; ꝙ potentia illud. vt, ſi caro, potentia carnem, actu igitur alterum. corruptum autem hoc, caro generatum eſt. non igitur ipſum ſecundum ſe. generatio enim eſſet, non augmentatio. ſed quod augetur, in hoc. Quid igitur patiens ab hoc auctum eſt? An miſtũ. quem admodum ſi quis vino ſuperinfundat aquã, hic autem poſſit vinum facere quod miſtũ: & quẽadmodum ignis, tangẽs vrenda, vrit, ita in eo, quod augetur, & exiſtente actu carne, quod ineſt augmentatiuum, adueniente potẽtia carne fecit actu carnem. Ergo ſimul exiſtente. ſi enim ſeorſum, generatio. eſt .n. ita ignem facere, ad exiſtentem adiungentẽ ligna. ſed ſic quidem, augmẽtatio eſt: qñ autem ipſa ligna accenſa fuerint, generatio.

39 Dixit Etiam qҩſtio eſt. quia crementum eſt ex illo, quod eſt in potentia illud, quod augetur, ſed in actu eſt aliud. v.g. ꝙ cibus eſt potentia caro, actu autem panis, oportet vt non ſit in actu pars illius, quod augetur, donec corrũpatur forma eius, quod augetur. Si ergo iſta pars facta eſt diuiſa ab eo, quod augmentatur, quando fit, erit generatio in ſubſtantia: &, cum augmentũ non eſt generatio, qualiter ergo eſt augmentum. Et ipſe reſpondet ꝙ augmentum non eſt, niſi per mixtionem aduenientis, & tranſmutationem eius in naturam rei, cui adiungitur. & hæc eſt differentia inter hanc mixtionẽ, & mixtionem elementalem, per quam fit generatio cõpoſitorum ex elementis, quam dicemus poſtea. v.g. qñ vinum admiſcetur aquæ, cum vinum vincet aquam, & dominabitur, ita, ꝙ totum fiat vinum, erit augmentum. ſimiliter, cũ cibus aduenit humiditatibus, & trãſmutatur i earum naturam, et augetur magnitudo, erit augmentum. cibus ergo non erit caro actu poſt potentiam, niſi poſt mixtionem. & hæc eſt differẽtia inter ipſum, & generationẽ ignis. cum enim incendiť per ſe eſt generatio, &, ſi apponanť ligna illi, erit augmentatio.

Quantum autem vniuerſale quidem non generatur: quẽadmodum nec animal, quod nec homo, nec aliquod eſt ſingularium. ſed, vt hic vniuerſale, ita & illic quantum. Caro igitur, & os, aut manus, aut nerui, & horũ ea, quæ ſunt ſimilium partium, adueniente quidem aliquo quanto, ſed non carne quanta.

40 Et debes ſcire quòd generatio ſimpliciter non eſt, niſi corporis *ſimplicis. quòd ſi non, contingeret quòd generatio eſſet ex non ente. v.g. quòd non ſit impoſſibile vt fiat anima, quod neq; homo ſit, neq; aliud animal. ſicut etiam quantitas, quæ fit in illo, quod augetur, non eſt ſimplex, quapropter oportet vt caro, & os non fiant, niſi cibus veniens ſit alicuius quantitatis in actu, non inquantum carneum, neq; oſſeum in actu, ſed in potentia.

* 2. l. ſingularis. Si gñio eſſet vlis, gñio eſt ex nõ ente. Idẽ. 7. Met. t. c. 27.

Secundum igitur quòd potentia compoſitum ex vtroq; eſt, vt quãta caro, ſic quidem augetur. etenim quantum oportet generari, & carnem: ſecundum autem ꝙ ſolum caro eſt, nutrit. etenim ſic differunt nutrimentum, & augmẽtatio, ratione. Ideo nutritur quidem, quouſq; ſaluum fuerit, & ſi diminuatur, augmentatur autem non ſemper. Et nutrimentum augmẽtationi idem quidem eſt, ipſo autem eſſe aliud. ſecundum enim ꝙ eſt id, quod aduenit, potẽtia quanta caro, augmentatiuũ carnis eſt: ſecundum autem ꝙ ſolum potentia caro, nutrimentum. Hæc autem forma ſine materia, vt immaterialis potẽtia quædã, in materia eſt. Si autem aliqua aduenerit materia, exiſtens potẽtia immaterialis, habẽs & quantũ potẽtia, hę erũt maiores imateriales.

Idem. 2. de anima. t. 47.

Differentia autem inter augmentum, & nutrimentum eſt, quoniam quando illud, quod fit ſecundum ſenſum, non eſt niſi tantum caro, tunc dicitur nutriri, & quando illud, quod fit, fuerit caro, habens quãtitatem ſenſibilem, tunc dicitur augmẽtatio. cibus ergo, & augmentum in ſubiecto idem ſunt, in modo aũt differunt. quoniam, quando cibus veniens fuerit potentia caro tantum, non ſenſibilis quantitatis, v.g. forma ſpoliata à quantitate, & ſi quantitas eſſet nõ ſenſibilis, hoc modo erit nutrimentum. quando ergo cibus veniens non eſt, niſi potentia tantum forma ſine quãtitate, nõ actu, ſed potentia, non erit forma rei augmentatæ maior: & quando fuerit in potentia, forma cum quantitate, erit augmentum. hæc ergo eſt differentia in augmento, & nutrimento. 41

Si autem amplius facere non poſſit, ſed vt vt aqua vino, ſemper amplius miſta, in fine aquoſum facit, & aquam, tunc diminutionẽ facit quanti, forma autem manet.

Diminutio autem contingit, quãdo forma augmẽti non poteſt tranſmutare omnes partes cibi in ſuam ſubſtantiam, ſed humiditatem naturalem, quæ eſt in membris, alterant cibi in ſuam ſubſtantiam, & ecõuerſo in augmento. & hæc debilitas accidit naturaliter paulatim, & paulatim ſecundum debilitatem vitæ. & ſic diminutio erit in quantitate, tamen forma eadem remanente, ſicut in augmẽto. v.g. quando aqua admiſcetur cum vino paulatim, & paulatim, donec vinũ fiat aquoſum, & tunc diminuitur multa pars illius humiditatis, ſcilicet quando tranſmutatum erit in naturam ciborũ, & exit à corpore, ſicut vinum in naturam aquæ. Oſtenſum eſt ergo qualiter eſt augmentum, & in quo fit, & propter quid, & determinatæ ſunt quæſtiones, & qualiter diminutio eſt, & dr̃ia inter augmentum, & nutrimentum. Iam autem determinatum eſt de cremento. 42

Summa Quarta. De Tactu, de ipſo Agere, & Pati, & de Miſtione.

Caput Primum. Proponitur ſermo de Elementorum generatione, ac de alijs, de qbus prius agere neceſſe eſt.



QVoniam autem oportet primũ de materia, & devocatis elementis dicere, & ſi ſunt, et ſi non, & vtrum ſempiternum ſit vnumquodq;, aut generetur aliquo modo,

do,&,si generetur, vtrum ex seinuicem generentur omnia eodem modo, aut aliquod primum eorum vnum sit, necesse est prius vtiq; dicere, de qbus indeterminate dicitur nunc. Omnes enim, qui elementa generant, & q ea, quæ ex elementis, segregatione vtuntur, & congregatione, & ipso facere, & pati. Est autem cōgregatio mistio. Quomodo autem misceri dicimus, non est determinatum manifeste. Sed neq; alterari possibile ē, neq; segregari, neq; cōgregari, nullo faciēte, neq; patiente. Etenim plura elementa faciētes generant, faciendo, & patiendo abinuicē, quāuis ex vno necesse sit dicere factionē. Et hoc recte dicit Diogenes, q, si non essent ex vno omnia, nō esset facere, & pati abinuicem, vt calidū infrigidari, & hoc calefieri rursus. non enim transmutantur caliditas, & frigiditas in seinuicem, sed manifestum est q subiectum. Quapropter in quibus facere est, & pati, necesse est horum vnam esse subiectam naturam. Omnia igitur talia esse dicere non verū est, sed in qbuscūq; ipsum abinuicē est. Sed, si de ipso facere, & pati, & de mistiōe videndū sit, necesse est & de tactu. neq; enim facere hæc, & pati possunt proprie, quę non est possibile seinuicem tangere: neq; non tangentia seinuicem aliqualiter contingit misceri primum. Quapropter de tribus his determinandum est, quid Tactus, & quid Mistio, & quid Factio. Principium autem accipiamus hoc. Necesse enim entium, quibuscunq; est mistio, esse hæc adinuicem tactiua. &, si aliquid facit, hoc autē patitur principaliter, & in his similiter: ideo primū dicēdum est de Tactu.

a. l. & ijs ex vno necesse est.

43 Dixit Et prima intētio huius libri est perscrutari de corpibus quatuor, vtrū sint elementa, an non: & si sint elementa, utrū sint gñabilia abinuicē, ita, q nō habeāt principiū prius eis, aut sint gñabilia ex inuicē: & si sint, vtrū in eis sit principiū, qd non generat ab aliquo, aut quodlibet illorum generatur à suo cōpari. Et, quia hæc erat eius intentio, necesse fuit præmittere huic perscrutationi ea, quæ dicuntur sine ratione ex rebus necessarijs apud omnes dicentes esse generationem, s. tactum, & actionem, & passionem, et mixtionem. natura enim istius perscrutationis coegit Antiquos ad loquendum de his rebus. Antiqui autem erant bipartiti, aut dicentes plura elementa vno, aut dicentes vnum elementū. Facientes autem elementa plura, vel sunt dicētes q ex his quatuor corporibus generantur omnia, vt Empedocles, aut q hæc quatuor generantur ab elementis, ut Anaxa. & Demo. Qui faciunt hæc quatuor cōposita, & ex consimilibus, necessario dicunt esse congregationem, & segregationem. congregatio autem, & segregatio mixtio est aliquo modo: quamuis illud, quod dicūt de hoc non sit determinatum. Dicentes autem mixtionem necesse est dicere eis actionem, & passionem, & tactum. Facientibus vero vnum elemētum, quamuis nō contingat dicere mixtionem, tñ contingit dicere actionem, & passionem. Et ideo bene dixit Diogenes, cum dixit q, si non esset tñ vnum subiectum, impossibile esset vt aliquid transmutaretur in aliquod. non enim est in natura frigidi transmutari in calidum, vel ecōuerso, sed necesse est vt subiectum sit recipiens vtrunq;. quia igitur omnes facientes vnum elementū, ponunt aliquā contrarietatem in illo vno, necesse est eis vt actio sit ex illa cōtrarietate, & passio ex illo vno. &, cum actio est, tactus est: quapropter necesse est loqui de istis rebus, anteq loquamur de generatione, primo de tactu, deinde de passione, et actione, deinde de mixtione. quod. n. patitur tangitur, & quod miscetur patitur, et tangitur.

Oēs, facientes vnū elementum, ponunt aliquā contrarietatem in illo vno. Idē. 1. Phy. t. c. 41. & inde.

Caput Secundum. De Tactu.

FEre igitur, vt & aliorum nominū vnūquodq; dicitur multifariam, & hæc quidem æquiuoce, hæc autem altera ab alteris et prioribus, sic sese habet & de tactu. sed tamē proprie dictum inexistit habentibus positionem: positio autem, quibus & locus. etenim mathematicis similiter reddendus est tactus, & locus, siue est separatum vnumquodq; ab ipsis, siue alio modo. Si igitur est, vt determinatum est prius, Tangere vltima habere simul, hæc vtiq; tangent seinuicem quæcunq; determinatas magnitudines, & positionem habentia, simul habent vltima. Quoniam autem positio quidem quibuscunq; & locus inexistit: prima autem differentia loci sursum, & deorsum, & talia oppositorum: omnia seinuicem tangētia grauitatem vtiq; habebūt, aut leuitatem, aut ambo, aut alterum. talia autem passibilia, & actiua. Quapropter manifestum est q hęc tangere nata sunt seinuicem, quorum distinctis magnitudinibus simul vltima sunt, existentibus motiuis, & mobilibus adinuicem.

Tact. pprie de quibus dicatur.

Dixit Et sicut quodlibet nominū dr̄ multis modis: quoddam enim dr̄ ęquiuoce, & quoddam fm prius, & posterius: & ita est de hoc nomine tactus. sed tñ, cū dicat sine similitudine, & vere, & cōiter, non dicet nisi in omni habenti sitū: situs aūt non est nisi in omni habēti locum, & ideo magnitudines mathematicæ dicuntur habere tactum aliquo modo adinuicem, cum impossibile est imaginari eas esse abstractas à loco: vt Mathematici abstrahunt eas ab alijs accidētibus: eum tñ corpus non est in loco, nisi per suas dimensiones, non p accidentia alior, [a]Locus ergo inseparabilis est à corporibus mathematicis, siue fuerint abstracta, vt aliqui dicunt in sermone, & in esse, siue fuerint abstracta in sermone tm̄. Sed tactus[b], qui dicitur in mathematicis, dr̄ fm posterius à vero tactu, fm q est in naturalibus. Dictum est enim in Physicis in distinctiōe, & descriptiōe contangentis, q est duorum corporū, quorum termini sunt insimul. Simul autem est situs duorum corporum, quæ sunt insimul: & ex necessitate situs est locus, propter quod necesse est contāgentia esse in loco. Et, quia modi primi loci sunt sursum, & deorsum, necesse est vt contangentia in illo loco sint aut sursum, aut deorsum: ergo aut grauia, aut leuia, aut vtrunq;, aut alterum eorum. & manifestum est quòd huiusmodi corpora sunt agentia, & patientia adinuicem. contangibilia ergo in rei veritate sunt, quorū vltima sunt simul, & sunt agentia, & patientia adinuicem. 44

a Loc. inseparabilis est a corporib. mathematicis. Idem. 4. Phy. cō. 40. & 76. Sed vide opposit. 1. cœ. & c. 68. vbi habet q oīa corpa, quæ sunt in loco, sensibilia sūt Vide con. Zim.

b Tact., qui est in mathematicis dicit fm posteri. a vero tactu, qui est in naturalibus.

Quoniam autẽ mouens non similiter mouet quod mouetur, sed hoc quidem necesse est motum & ipsum mouere, hoc autem immobile existens, manifestum est ꝙ in faciente dicemus similiter. Etenim mouens facere aliquid inquiunt, & faciens mouere. sed tamen differunt, & oportet determinare. Non enim possibile est mouens omne facere, si faciens opponemus patiẽti. hoc autem, in quibus motus passio. passio autem est, sm ꝙ alteratur solum, vt album, & calidum. sed mouere in plus est ipso facere. Illud igitur manifestum est, ꝙ est quidem vt mouentia mobilia tangant, est autem vt non. Sed determinatio ipsius tangere vniuersaliter quidem est positionem habẽtium, & huius quidem motiui, huius autem mobilis, adinuicem autem motiui, & mobilis, in qbus existit facere, & pati. est igitur vt plurimum tangens, id, quod tangit, tangens: etenim mouent, mota omnia fere, quæ coram sunt, quibuscunq; necesse, & apparet tangens tangere quod tangit. Est autem, vt aliquando inquimus, mouens tangere solum id, quod mouetur, quod autem tangitur, non tangere quod tangit. sed quia mouent mota ea, quæ eiusdem generis, necesse videtur esse quod tangitur tãgere. Quapropter, si quid mouet, immobile existens, illud quidem tanget ipsum mobile, illud autem nihil. inquimus enim aliquando tristãtem tangere nos, sed nos non eum. De tactu igiẽ, qui in naturalibus, determinatum sit hoc modo.

Mouere est in plus, quã agere.

45 Mouens autem existimatur idem esse cum agente, & motum cum patiente. & dicitur à quibusdam ꝙ mouens inuenitur duobus modis, aut mouens & immobile, aut mouens mobile: & agens etiam inuenitur duobus modis: ergo omne mouens est agẽs, & omne agẽs est mouens. Et non est ita: immo mouẽs est generalius agente. Agẽs enim est illud, quod facit passionem, aut passiuam qualitatem, s. alterationẽ. & hoc necesse est, quia agens est oppositum patienti, patiẽs autem est in alteratione, et non est necessarium vt omne mouens faciat alterationẽ. &, quia tactus est in rei veritate in agẽtibus, & patientibus, necesse est vt quædam mouentia tangant, & quædam non. Sed tamen etiam tactus dicitur in reb⁹ naturalibus cõiter, & proprie. Dicitur.n. cõiter de duobus corporibus, quorum vltima sunt insimul, et quorum alterum sit mouens, & alterum motũ quolibet modo motionis. Et dicitur ꝓprie de illis, quorum alterum agit, & alterum patitur. Et iste modus ẽt dicitur communiter, & proprie. Dicitur enim communiter, cum vnum eorum agit & alterum patitur. Et dicitur proprie, cum vtrunq; agit, & patitur. & iste est tactus, qui dicitur secundum prius, & manifestum est in rebus, quæ sunt apud nos. Et propter hoc possibile est dicere ꝙ hæc est dispositio omnium tãgibilium ex corporibus naturalibus. & non est ita: qm̃ corpus cœleste tangit ea, quæ sunt apud nos, agendo tamen non patitur. Corpus igitur cœleste dicitur tangẽs primo modo, scilicet cum alterum duorum corporum egerit, & alterum duorum passum fuerit. Sed, quia omnia cõsimilia in genere, s. quorum subiectum est vnum omni modo, non agunt nisi patiendo, existimat etiã ꝙ ita sit de omnibus rebus. Declaratum est igitur ex hoc sermone ꝙ tactus sm rei veritatem non est, nisi in rebus, quæ patiunt adinuicẽ, & ꝙ, si aliquid est agens, & non patiẽs, dicitur tactum, & agens nõ dicitur tangens, nisi ꝑ similitudinem. qm̃ tactus, qui est sm cõparationem, necesse est vt vocet ea in rei veritate, quorum vtrũq; est tangens, & tactum. Hęc est igitur intentio tactus in rebus naturalibus de actione, & passione.

Mouens est generali⁹ agente. Idẽ. 12 Me. c. 23. & 5. Phy. c. 5.

Tactus dr̃ i rebus naturalibus cõiter, & ꝓprie.

Tact⁹ ꝓprie dictus est duplr cõiter, et proprie.

Caput Tertium. Antiquorum opiniones, quæ sint ea, quæ agunt, & patiuntur, ac earum confutatio.

DE ipso autem Facere, & Pati dicendũ cõsequenter. Suscepimus enim à prioribus subcontrarios adinuicem sermones. Multi enim concorditer hoc dicunt, ꝙ simile quidem à simili omne impassibile est, propterea ꝙ non magis actiuum, q̃ passiuum sit alterum altero. omnia enim similiter existũt eadem similibus. Dissimilia autem, & differentia facere, et pati ad inuicem nata sunt. etenim quando minor ignis à maiori corrumpitur, propter contrarietatem hoc inquiunt pati. contrarium enim esse multum pauco.

Simile non patitur à sim. Idẽ infra t. c. 48. & prio cœ. com. 10.

Dixit Sermões Antiquorum de naturis rerum actiuarum, & passiuarum sunt duo contrarij. Vnus enim eorum est, ꝙ actiua, & passiua sunt cõtraria, & diuersa, non consimilia. Omnia enim aut consimilia sunt, aut contraria: consimilia autem impossibile est vt agant, aut patiantur adinuicẽ: qm̃ neutrum eorum est dignius vt agat, aut patiatur ab altero. Dicunt autem &, si aliquis opposuerit nobis, dicendo ꝙ videmus ignem magnum extinguere paruum, qui sunt consimiles, dicemus ꝙ hoc nõ contingit, nisi propter contrarietatem in quantitate: magnum enim est contrarium paruo. 46

Democritusautem vltra alios proprie dixit solus. inquit enim idem, & simile esse faciens, & patiens. non enim contingere altera, & differẽtia pati abinuicem. Sed, si altera existentia faciunt aliquid adinuicem, non secundum ꝙ altera, sed secundum ꝙ idem aliquid inexistit, sic accidere hoc eis. Quæ igiẽ dicuntur, hæc sunt.

Democritus

Secundus aũt sermo contrarius est isti, quẽ Democritus solus dicebat, & est ꝙ actiua, & passiua sunt consimilia. & signum eius est, ꝙ impossibile est ꝙ contraria patiantur adinuicem. contrarium enim non recipit suum contrarium, v. g. ꝙ calor non recipit frigus, neq; frigus calorem: ergo hæc, quæ passiua, sunt consimilia actiuis, & conuenientia, & econuerso. 47

Videntur autem hoc modo dicentes subcontraria apparere dicere. Causa autem contrarij sermonis est, qm̃, cũ oporteat aliquod totum inspicere, partem aliquã dicũt ambo. Simile enim, & omniquaq; indifferens rationabile est non pati à simili aliquid. Cur enim magis alterum erit actiuum, quàm alterum? Atq;, si à simili pati aliquid possibile est, & ipsum à seipso. Proinde, his ita se habentibus,

Si esset à sim. pateretur, ut à seipso pati posset.

nihil

nihil vtiq; erit aut incorruptibile, aut immobile, si simile, secundum q simile, actiuum. ipsum enim seipsum mouebit omne.

48 Dixit Isti igit̃ sunt sermones Antiquorũ in hac opinione, & argumenta eorũ. & causa cõtradictionis eorũ est, quia non consyderauerunt rem ex vtraq; parte, sed isti consyderauerunt istam partem, et illi aliam. & ideo sermo vtriusq; est verus s̃m partem, & falsus s̃m aliã. qm̃, cum cõsyderatum fuerit de hoc, inuenit̃ q res agit in aliam rem, inquantum est contraria, et patit̃, inquantum est similis. Impossi.n. est vt aliqd agat in aliud, s̃m q est si͡le. qm̃, sicut Antiqui dicebant, nullum eorũ est dignius agere in alterum, q̃ alterum. &, si si͡le ageret in si͡le, tunc res ageret in seipsam. Et, si ita esset, nihil esset incorruptibile, & immobile: omne enim moueret se, & corrumperet se. Et, cum res non agit, s̃m q est similis, necesse est vt agat, s̃m q diuersa.

Dissimile ab omnino dissimili non pati.

Et omnino alterum, & nullatenus idem, similiter. nihil enim patiet̃ albedo à linea, aut linea ab albedine, præterquam s̃m accidens, puta, si accidat albam, vel nigram esse lineã. non enim extrudũt* seipsa à natura, quæcũq; neq; cõtraria, neq; ex contrarijs sunt.

*a.l. scinulcẽ a natura immutant.

49 Et similiter videtur q non patitur res, s̃m q est dissimilis. dissimilia enim si paterentur adinuicem, quodlibet pateretur à quolibet. Et manifestũ est q quidlibet non patitur à quolibet. albedo enim non potest pati à linea, neq; linea ab albedine: nisi accidentaliter, si linea fuerit nigra. Et, cũ ita est, nihil patit̃, nisi ab eo, quod ẽ si͡le. Determinatũ est igit̃ ex hoc q actiuum, & passiuũ vno modo sunt similia, & alio modo dissimilia.

Dissimilia, si paterent̃ ab inuicem, tũc quælibet pateretur a quolibet.

Caput Quartum. Quid sit ipsum Agere, & Pati. Quæ sint ea, quæ uere agunt, & patiuntur: Propter quid: Et quomodo.

SEd qm̃ non quodcũq; natum est pati, & facere, sed quæcunq; aut contraria sunt, aut contrarietatem babent, necesse est & patiens, & faciẽs genere quidem simile esse, & idem, specie autem dissimile, & contrarium. natum enim est corpus quidem à corpore, sapor autem à sapore, color vero à colore pati: omnino autem quod eiusdem generis ab eo, quod eiusdem generis.

Necesse est patiẽs, & faciens idẽ genere esse, spẽ vero contraria.

50 Et, cum consyderauimus actiua, & passiua, apparet nobis q sint cõtraria. nihil enim extrahit aliquid à sua natura, nisi sit contrarium. & ideo non patitur quidlibet à quolibet. &, cum actiua, & passiua sint cõtraria: & contraria sunt similia in genere, & dissimilia in specie: necesse est igitur vt actiua, & passiua sint similia in genere, & dissimilia in specie. Quòd autem actiua, & passiua sunt contraria, manifestum est ratione, & inductione. corpora enim non compatiuntur, nisi à contrario corpore, vt ignis generatur ab aere, & sapor à sapore contrario, & color à colore contrario. Causa autẽ receptionis est genus commune eis, & causa actiõis est contrarietas. & non tantum ipsa propositio, dicens q actiua, & passiua sunt contraria, est vera, sed etiam sua conuersa videtur esse vera. Cum enim posuerimus q contraria sunt similia in genere, & dissimilia in specie: & q consimilia in genere, & dissimilia in specie sunt actiua, & passiua: concludetur ex hoc q contraria, & ea, quæ sunt inter ea, sunt actiua, & passiua. Et hæc declaratio, quamuis nõ det fidem per se simpliciter, cum sit circularis, tamen dat nobis, sicut dixit Alexan. aliquam fidem.

Causa actionis est cõtrarietas, & cã receptiõis ẽ genus cõe.

Huius autem causa est, q contraria in eodem genere sunt omnia. faciunt autem, & patiuntur contraria abinuicem: quapropter necesse est, aliquo quidem modo eadem esse & faciens, & patiens, aliquo autem modo altera, & dissimilia abinuicẽ. Qm̃ autem faciẽs, & patiens genere quidem eadem, & similia, specie vero dissimilia, talia autem contraria sunt, manifestum est q actiua, & passiua adinuicem sunt contraria, & media. etenim omnino generatio, & corruptio in his. Ideo & rationabile iam ignem calefacere, & frigidũ infrigidare, & omnino actiuum assimilare sibi ipsi patiens. faciens enim, & patiens contraria sunt: & generatio in contrarium. quapropter necesse est patiens in faciens transmutari. sic enim erit in cõtrarium generatio.

Quoniam autem contraria actiua sunt, & passiua, manifestum est ex hoc, q contrarietas rerum est causa generationis, & corruptionis earum. & ideo ignis calefacit, & frigus infrigidat: & vniuersaliter, quia actiuũ, & passiuum vno modo contrarium est, alio modo simile, contingit vt hoc agat, & hoc patiatur. &, si non, non esset corruptio, neq; generatio. 51

Et s̃m rationem quoq;, non eadem dicentes, ambos tñ est tangere naturam. Dicimus enim pati qñq; quidem subiectum, vt sanari hominem, & calefieri, et infrigidari, et alia eodem modo: qñq; autem calefieri quidem frigidum, sanari autem laborans. ambo autem sunt vera. Eodem modo & de faciente. qñq; enim hominem calefacere inquimus, quandoq; autem calidum. est enim vt materia patitur, est autem vt contrarium. Ad illud igitur respicientes, idem oportere habere existimauerunt faciens, & patiens, ad alterum autem, contrarium.

Et, quia Antiqui non sciuerunt hoc secundum totũ, errauerunt. & causa erroris eorum in hoc fuit, q homines attribuunt actionem subiecto contrarij, & non contrario. &, quia subiectũ est simile, putauerunt q agens est simile. & similiter attribuunt passionem contrario, & dicunt q frigidum calefacit, & ex hoc putauerũt isti q calor passio est contrarij. 52

Eandem quoq; rationem existimandum est de ipso facere, & pati, quã & de ipso moueri, & mouere. Dupliciter enim dicitur, & mouens. in quo enim est principium motus videtur hoc mouere: (principium enim prima causarum est:) & rursus vltimum ad id, quod mouetur, & generationem. Similiter autem & de faciẽte. etenim medicum sanare dicimus, & vinum. Primum igitur mouens

nihil prohibet in motu quidē immobile esse, in quibusdam autem & necessarium: vltimū autem semper mouere, motum. In actione autem primum quidem impassibile est, vltimum autem & ipsum patiēs est. Quæcunq; enim non habent eandem materiam, faciūt, impassibilia existētia, vt Medicatiua. ipsa.n. faciens sanitatem, nihil patitur ab eo, qui sanatur. cibus autem faciēs & ipse patitur. aut enim calefit, aut infrigidatur, aut aliud quid patitur, simul faciens. Est autem Medicatiua quidem vt principium, cibus autem vltimū est, & tangens.

Quęcūq; nō hāt eandem materiā, impassibilia sūt.

53 Dixit Et sciendum ꝙ agens bipartitum est, sicut mouens bipartitum est: qm in vtroq; eorū est primū, & vltimum. & sicut primū mouēs posse est vt sit immobile: hoc.n. declaratum est in rebus naturalibus: & postremum mouens necesse est vt sit motū, sicut primū agēs necesse est vt sit non patiens, siue in artificio, siue in natura. v.g. ꝙ corpora pariunt ab arte Medicinæ, cum alterant ex ægritudine in sanitatē: sed ars Medicinæ nō patit hac passione, cum Medicina sit primū. cibus aūt, & medicamen, quibus ars Medicinæ agit sanitatem in corpe, agit, & patit. Et causa in hoc est, quia quodcūq; agens, cuius materia non fuerit eadem cum materia patientis, necesse est vt non patiat ab illo, eodē modo, fm ꝙ agit. et quodcunq; agens habuerit eādem materiam cum patiente, necesse est vt patiat ab agente. Et est dicere eandem materiā, eā, quæ recipit duo contraria indifferenter, s. materia, quæ recipit calidū, sicut frigidū. Materia igit artis, quia alia est à materia sanitatis, non patitur ab ægritudine. materia.n. ægritudinis sunt quatuor humores, & materia Medicinæ artis anima.

Quæcunq; igitur actiuorum non in materia habent formam, hæc quidem impassibilia sunt, quæcunq; autem in materia, passibilia. Materiam enim dicimus similiter eādem, vt ita dicam, esse cuilibet oppositorū, vt genus existens. potens autem calidum esse, præsente calefaciente, & approximante, necesse est calefieri. Ideo, quemadmodum dictum est, factiuorum hæc quidem impassibilia, hæc aūt passibilia. Et quemadmodum in motu, eodē modo res sese habet & in factiuis. illic enim primo mouens immobile est, & in factiuis primo faciens, impassibile est.

54 Et, cum necesse est vt primum agens non patiatur, necesse est vt sit in non materia patientis. & sic est de primo agente, s. corpore cœlesti, quia est in subiecto diuerso à subiecto, in quo sunt res patiētes. &, si inueniat hoc agens, quod nō sit in aliqua materia oīno, necesse vt nō patiatur aliquo modo, neq; essentialiter, neq; accidentaliter, cū appatet ꝙ materia est causa passionis. Causa autem passionis consimilis est eadem materia, passionis autē dissimilis est dissimilitudo materiæ, & causa agens est similis causæ mouenti aliquo modo, & differt ab ea alio modo.

Materia est cā passionis. Idē. 2. huius t. cō. 53.

Est enim effectiua causa, vt vnde principium motus: cuius autem gratia, non effectiua. Ideo sanitas non est effectiua, nisi fm trāslationem: etenim facientis, cum inerit, generatur aliquid ipsum patiēs. habitibus autem præsentibus, non amplius generatur, sed est iam. formæ autem, & fines habitus quidam sunt: materia autem, fm ꝙ materia, passiuū. Ignis igitur habet in materia caliditatē. si autem aliqua esset separata caliditas, hæc nihil vtiq; pateretur. Hanc igitur forsitan impossibile est separabilem esse. si autem sunt quædam talia, in illis vtiq; erit, quod dicitur, verum. Quid igitur sit facere, & pati, & quibus insit, & quare, & quomodo, determinatum sit hoc modo.

Vide com. Zim. Habitibus p̄sentib⁹ nō amplı⁹ gñat, sed iam est.

Causa aūt agens, in eo ꝙ est agēs, alia est à causa, pp quā agit agens, s. forma. & ideo æquiuoce dr̄ de eis hoc nomen causa: causa.n. agens differt à formali in hoc, ꝙ agens, cum fuerit, erit forma, & erit in patiente: sed forma, cum fuerit, nihil fiet in patiente. Causa autem materialis differt ab istis in hoc, ꝙ recipit formam, vt prima materia recipit formā ignis. Si igitur aliqua forma fuerit abstracta, v.g. calor abstractus, quamuis impassibilis est à calore, in eo ꝙ est calor, necesse est vt sit agēs, non patiens aliquo modo, & quod non habeat causam agentem, nisi æquiuoce. 55

Cā æquoce dr̄ de agēte, & fine. Cā agens, & formalis differunt.

Caput Quintum. Variæ adducuntur Antiquorum opiniones, quo pacto fiant Agere, & Pati, earumq; examinationes, ac confutationes.

QVomodo autem potest hoc accidere rursus dicamus. His igitur videt pati vnumquodq; per quosdā meatus, ingrediente faciente vltimo, & principalissimo: & hoc modo videre, & audire nos inquiūt, & fm alios sensus sentire omnes. Amplius videri per aerem, & aquā, & per transparentia, quia meatus habēt, inuisibiles quidem propter paruitatem, spissos autē, & fm ordinem: & magis habere transparentia magis. Hi igitur in quibusdam determinauerūt ita, quemadmodum & Empedocles, non solum in patientibus, & facientibus, sed & misceri ea inquiunt, quorumcunq; meatus adinuicem sunt commensurati.

Empedocles.

Quidam autem Antiqui dicebant ꝙ actio, & passio non fiunt in rebus, nisi fm ꝙ in eis sunt foramina, per quę agens transit. Dicunt etiam ꝙ hoc modo passio fit sensuum. non enim videmus, nisi quia visus pertransit in aere, & aqua, et in corporibus diaphanis per foramina existentia in eis. sed hæc foramina non videntur propter paruitatem eorum, & sunt bene ordinata, & coniuncta, & sunt multa in corporibus diaphanis. Et quidam eorum volunt dare causam in hoc eorum, quæ apparēt in rebus naturalib⁹ ex hoc. foramina enim apud eos sunt causa passionis, & mixtionis, & augmenti. & vnus eorum est Empe. Sed isti non processerant p vnā viam in dando omnia, quæ apparent in rebus naturalibus ex trāsmutationib⁹, vt gñationē, & corruptionē, & alterationē. foramina.n. impossibile est vt sint causa istarum transmutationum, s. generationis, & alterationis. 56

Via autem maxime & de omnibus vno sermone determinauerunt Leucippus, & Democritus

Leucippus.

Democritus

Democritus, principiũ cum fecerint ſm naturã quod eſt. Quidam enim Antiquorum opinati ſunt ex neceſſitate ens vnum eſſe, & immobile: vacuum enim eſſe non ens: moueri autem non poſſe, non exiſtente vacuo ſeparato. * neque rurſus multa eſſe, non exiſtente ſegregante.

* a.l. addit plenum enim ſolum ens.

57 Illi aũt, qui ꝑ viam vnam ꝓcedebant, & volebãt dare hoc, eodem mõ, ſicut Leucippus, & Demo. qui dicebant partes eſſe indiuiſibiles. iſti. n. dare volebant cauſas omnium apparentium in rebus ſenſibilibus ex opinione eorum in elementis, quæ ſunt corpora indiuiſibilia. & hoc conſequebatur eos in omnibus rebus, ſi verũ eſſet illud, quod exiſtimabant de elementis. Sed alij, ſicut Parmenides, & Melliſſus negauerunt omnia ſenſibilia, & dixerunt ꝙ omnia ſunt vnum, & immobile.

Hoc autem nihil differre, ſiquis exiſtimet non continuum eſſe vniuerſum, ſed tangere diuiſim ab eo, quod eſt dicere fore multa, & non vnum eſſe, & vacuum. Si enim omniquaq; diuiſibile, nihil eſſe vnum. quapropter neq; multa, ſed vacuum omne. Si autem tum quidem, tum autem non, figmẽto alicui hoc vtiq; aſſimilari. quouſq; enim, & ꝓpter quid ipſius totius hoc quidem ita ſe habet, & plenum eſt, illud autẽ diuiſum. Amplius ſimilr dicere neceſſarium non eſſe motum. Ex his igitur rationibus, tranſcendentes ſenſum, & deſpicientes eum, ac ſi cõueniat rationem ſequi, ipſum omne eſſe vnum, & immobile, & infinitum quidam dicunt. finem enim finire vtiq; ad vacuum. Hi ergo ita, & propter has cauſas enunciauerunt de veritate.

58 Ratio aũt, quæ eos mouit ad hoc credẽdum, eſt iſta. Dixerunt. n. ſi entia ſunt plura, & mobilia, neceſſe eſt eſſe vacuũ. impoſſe enim eſt vt aliquod moueaẽ, niſi ſit vacuum. et ſiſr multitudo impoſſe eſt vt ſit, niſi vacuũ ſit. dicunt & indifferenter ſiue multa diuiſa fuerint abinuicem, aut cõtangentia ſe, aut fuerint multa ſm receptionem dimenſionis. in quolibet. n. iſtorũ modorũ contingit vacuum eſſe. Diſtincta. n. non diſtinguunẽ, niſi per vacuum, quod eſt inter ea, & ſiſr contangentia nõ fuerunt omnino contãgentia, niſi ꝓpter vacuum, quod eſt inter ea, vt dicunt. Continuum. n. impoſſe eſt vt diuidaẽ in multa, niſi totum ſit vacuum. continuum. n. ſi fuerit diuiſibile, erit diuiſibile ſm totum. Nihil. n. eſt dicere ꝙ eſt diuiſibile ſm partem vnam, & non diuiſibile ſm aliam: quia nullus poteſt dicere quæ pars eſt diuiſibilis, & quæ non. neq; ẽt poteſt dicere ꝙ hoc eſt diuiſibile, quia eſt vacuũ, & hoc eſt indiuiſibile, quia eſt plenum. &, ſi fuerit diuiſibile ſm totũ, nihil remanet indiuiſibile. Neceſſe eſt igiẽ tũc vt totũ ſit vacuũ, & ꝙ multitudo non ſit. qm̃, cũ vnitates non fuerint, nõ erit multitudo, niſi ſit vacuũ: ſed vacuum non eſt: ergo multitudo, & motus non ſunt. Igiẽur iſti dimiſerũt ſenſum propter tales rationes. opinabãtur enim ꝙ magis deberemus conſequi rationem, q̃ ſenſum.

Amplius autem in rationibus quidem videntur hæc contingere, in rebus autem dementiæ ſimile eſt opinari ita. nullũ enim dementium egredi tantum, vt ignẽ vnum eſſe exiſtimet, & glaciem: ſed ſolum bona, & apparentia propter aſſuetudinem, hæc quibuſdam ꝓpter dementiam nihil videnẽ differre.

59 Et tales ſermones ſunt ſimiles alienato. alienatus. n. nunq̃ dicit ꝙ ignis, et glacies ſunt vnum. ſed magis qđ ei contingit eſt, ꝙ ea, quæ ſunt opinabilia ſm conſuetudinem vt ſint mala, credere ꝙ ſint bona, non reputare hoc ex ipſis ſenſibilibus.

Leucippus

Leucippus autem exiſtimauit habere rationem, quæ ad ſenſum confeſſa dicentes, non deſtruent neq; generationem, neq; corruptionem, neq; motum, & multitudinem entium. confeſſus autem hæc quidem apparentibus: cõſtituentibus autem vnum, vt nõ exiſtat motus ſine vacuo, vacuumq; nõ ens, & entis nihil non ens inquit eſſe. quod enim proprie ens omniplenum exiſtens. ſed eſſe tale, nõ vnum, ſed infinita multitudine, & inuiſibilia propter paruitatem molium. hæc autem in vacuo ferri. vacuum enim eſſe. & cõgregata quidem generationem facere, diſſoluta autem corruptionem. facere autem, & pati, ſecundum ꝙ exiſtunt tangentia. ſecundum enim id, non vnum eſſe. & compoſita, & circumplicata, generare.

60 Leucippus autem conuenit cum eis in cõtinuatione ꝑcedentis, & conſequentis, ſ. ꝙ, ſi motus, & multitudo ſunt, vacuum eſt. ſed contradicit eis in hoc. dicentes. n. omnia eſſe vnum, deſtruunt conſequens, & concludũt oppoſitum antecedentis. Leucippus vero confirmat præcedens, quod eſt manifeſtum ſenſui, & cõcludit vacuũ eſſe. & ideo exiſtimauit ꝙ habuit ſermones in dando cauſas iſtarum rerum, cum quibus nõ deſtruxit generationem, & corruptionem, neq; motum, neq; multitudinem, neq; aliud ſenſibilium. Et, cum Leuci. conueniat cum eis aliquantulum in rebus, ex quibus concluſerunt vacuum non eſſe, dixit quòd vnum principium eſt illud, in quo nõ eſt vacuum, ſed totum eſt plenum, & ſunt corpora indiuiſibilia.

Ex vno autem ſm veritatem non vtiq; generari multitudinẽ, neq; ex vere multis vnũ: ſed eſſe hoc impoſſibile. Sed vt Empedocles, & aliorum aliqui inquiunt pati per meatus, ita & omnem alterationẽ, & omne pati hoc modo generari per vacuum, facta diſſolutione, & corruptione. ſimiliter autẽ & augmentatione, ſubintrantibus * alijs.

Empedocles

* a.l. ſolidis

61 Dixit Et ideo poſſe ẽ vt ex vno i rei veritate ſit multitudo, aut ex multitudine vnum. & ideo entia apud ipſum non ſunt vnum in rei veritate, ſed in eo ſunt partes infinitæ, ambulantes in vacuum, & latentes ꝓpter paruitatem ſuã. & ex hoc mõ cõuenit Leucippus cũ dicentib⁹ ens eſſe vnũ, in alio aũt cõtradicit eis. Cauſam aũt gñationis, & corruptionis, & actionis, & paſſionis, & augmẽti, & alterationis dat Leucippus ex corꝑibus indiuiſibilibus ambulãtibus in vacuo. Dicit. n. ꝙ, cũ iſtę ꝑtes fuerint cõgregatæ, & cõglutinatæ, erit gñatio, &, cũ diuiduntẽ, erit corruptio, et cũ cõtangẽt ſe, erit actio, & paſſio, &, cũ mutauerint ordinẽ, et ſitũ, erit alteratio &, cũ penetrãt ſe, erit augmentũ: & in omnibus iſtis ne

cesse est esse vacuum. & ideo iste non reputat vacuum esse principale, sed corpus indiuisibile.

Ferè autem & Empedoclem necesse est dicere, vt & Leucippus inquit. esse enim quædam solida, sed indiuisibilia, nisi omniquaq; meatus continui sint. hoc autem impossibile est: nullum enim aliud solidũ erit præter meatus, sed vniuersum vacuum. Necesse est igitur tangentia quidem esse indiuisibilia, intermedia autem eorum vacua, quos ille dicit meatus. Ita autem & Leucippus dicit de ipso facere, & pati. Modi igitur, secundum quos hæc quidem faciunt, hæc autem patiuntur, ferè hi dicuntur. & de his quidem, & quomodo dicunt, manifestum est. Et ad eorum positiones, quibus vtuntur, ferè confesse videtur id, quod accidit, alijs autem minus. vt Empedocli quonã mõ erit generatio, & corruptio, & alteratio non est manifestum. His enim sunt indiuisibilia prima corporũ, figura differentia solum, ex quibus primis componũtur, & in quæ vltima dissoluuntur. Empedocli autem alia quidem manifestũ est q; vsq; ad elementa habent generationem, & corruptionem. ipsorum vero horum quomodo generatur, & corrumpitur coaceruata magnitudo, nec manifestum est, nec contingit dicere ei, non dicenti & ipsius ignis elemẽtum esse. similiter autem & aliorum omnium, vt in Timæo scripsit Plato.

62 Et vſr, sicut illi dicũt causas actionis, & passionis, & augmenti ex foraminibus, ita iste ex partibus indiuisibilibus, & vacuo. Dicẽtibus autem foramina ferè contingit dicere corpa esse indiuisibilia, qm̃, cũ foramina non fuerint in toto corpore, qm̃ totũ tunc esset vacuũ, necesse est vt corpora, quæ sunt inter foramina contangentia, sint indiuisibilia. Nulla enim differẽtia est inter vtranq; opinionẽ, nisi quia apud Leucippum inter hęc corpora est vacuum, & apud istos foramina sunt plena subtilibus corporibus, & ferè opinio istorum duorum in actione, & passione vicina est. Sed tñ Leucippus magis potest dare causas omnium transmutationũ ex suis fundamẽtis. Alij autem præter istos minus possunt dare. Non enim potest Empe. dicere ſm suum fundamentum, modum, quo accidit corruptio, & alteratio in omnibus entibus naturalibus. Illi enim ponunt generationem quatuor elementorum ex corporibus indiuisibilibus, & ponunt causam diuersitatis istorum corporum diuersitatem corporum indiuisibilium ſm figuram. Empe. autem potest dare generationem, & corruptionem in alijs corporibus à quatuor, dicẽdo q; dissoluuntur in hæc corpora. de generatione autem istorum corporum nihil potest dare: & ideo negauit ea generari. & Empe. dicit elementum esse prius eis non ex igne, neq; ex alio, sicut hoc potest dicere ponens elemẽtum prius eis, vt Leucippus, & Plato.

Tantum enim differt vt non eodem modo Leucippus dicat, q; hic quidem solida, ille autem plana dicit indiuisibilia. & hic quidem infinitis terminata esse figuris indiuisibilium solidorum vnumquodq;, ille autem terminatis. qm̃ indiuisibilia vtriq; dicunt, & terminata figuris. Ex his itaq; generationes, & segregationes. Leucippus quidem duovtiq; modi essent, & per vacuum, & per tactũ: ob hoc. n. diuisibile est vnumquodq;. Platoni autẽ ſm solum tactum: vacuum enim nõ esse inquit. Et de indiuisibilibus quidem planitiebus diximus in prioribus sermonibus: de indiuisibilibus autem solidis amplius cõsyderare qđ accidit, relinquatur nunc.

Dĩa. n. inter Platonem, & Leucippũ in tribus inueniť. quorũ: Primum est q; indiuisibilia apud Platonem sunt sup̃ficies, & apud Leucippum corp̃a. Secundũ est q; figuræ apud Platonem sunt finitæ, & apud Leucippum infinitæ. Tertium est q; Plato nõ posuit vacuum, Leucippus aũt ponit, & vterq; dicit cõtactum: sed vacuum non est de necessitate contactus apud Platonem. Dixit Qm̃ aũt sup̃ficies indiuisibiles nõ sunt elementa corporũ naturaliũ dictũ est in alio loco, s. in tertio Coeli, & mundi, qm̃ vero non sunt corpora indiuisibilia, dimittemus eius cõsyderationem, sed tantum parum de eo loquamur, & ſm indigẽtiam, s. ſm modum, ſm quẽ dicunt eam esse causam actionis, & passionis. 63

Plato nõ posuit vacuũ.

3. coeli. t. cõ. 61. & inde.

Vt autem parum egrediẽtes dicamus, necessarium est & impassibile vnumquodq; dicere indiuisibilium (non enim possibile est pati, nisi per vacuum) & nullius effectiuum passionis. neq; enim durum, neq; frigidum. possibile est esse.

Dicamus igiť q; contingit eis necessario dicere q; in quolibet corporũ indiuisibiliũ, quod non recipit passionem oĩno, neq; actionem, & parũ digrediẽtes dicamus igiť, cũ necesse sit eis dicere in his corp̃ibus indiuisibilibus q; non recipiunt actionẽ, & passionẽ oĩno. causa. n. actionis, & passionis apud eos est vacuũ per minima, diuisum in corp̃ibus compositis ex istis. &, quia hęc foramina sunt plena, non vacua, necesse est vt non agant, neq; patiantur. & sic impossibile est vt ex eis fiat aliqđ frigidum, aut calidum, aut alia qualitas. Sed, si ita fuerit, & hæc per se, & singulariter nõ recipiunt neq; actionem, neq; passionem, neq; etiam in vacuo est passio, quomodo ergo erit causa passionis? 64

Quamuis hoc inconueniens sit, solum attribuere circulari figurę calidum. necesse. n. est & contrarium frigidum alij alicui cõgruere figurarum. Inconueniens autem est, & si hęc quidem insint, dico autem caliditas, & frigiditas, grauitas autem, & leuitas, & durities, & mollities non insint.

Hoc igitur est vnum impossibilium, quæ sequuntur eos, qui posuerunt ea non receptibilia passionum. Et ẽt cõtingit eis aliud impossibile, s. vt sint receptibilia passionum. Ponunt enim ea, quæ sunt sphęrica esse calida: quapropter necesse est eis dicere, si calor appropriatur sphærico, vt frigus approprietur alij corpori. qm̃, cum aliquod contrarium fuerit in aliquo genere, necesse est inuenire in eo alterum contrarium. Et, si calor, & frigus sunt in eis, igitur & grauitas, & leuitas, & durities, & mollities, cum istæ qualitates appareãt esse priores in esse corpori, quàm illæ. 65

Cũ aliquod cõtrariũ fuerit in aliquo gñe, necesse est inuenire in eo alterũ cõtrariũ. 1. ͛ 2. cœ. t. c. 18

Sed

Democritus

Sed tamen grauius, secundum excessum, dicit esse Democritus vnumquodq; indiuisibilium: quapropter & calidius. talia autem existentia non pati abinuicem impo?e est. vt à multum excellenti calido remisse calidum.

66 Et grauitas, si fuerit, erit grauius, vt existimatur q Demo. dicit, aut sequetur suum sermonem. &, si grauius, ergo & calidius. &, si calidius, ergo actio passio erit. illud enī, quod maioris caliditatis, necessario agit in illud, quod est minoris caliditatis.

Atqui, si durum, & molle. molle autē iam in patiendo aliquid dr̄. quod.n. cedit molle.

67 Et etiam, si durum, & molle, ergo molle cedit, & dicitur molle, cum cedit fm Empe. & fm hoc recipit passionem ab alio. & hoc est cōtrarium ei, quod opinatur. Quocunq; igitur modo posuerunt ea, contingit eis impossibile. Qm̄, si posuerint ea non receptibilia passionum, continget vt non sit causa passionis: et, si receptibilia, continget vt non receptibilia sint, et receptibilia: & ex ipsa sua positione contingit vt sint receptibilia, et non receptibilia, sicut diximus.

Sed tamen inconueniens est, si nihil inest, nisi sola figura, & si inest, vna autem sola, vt hęc quidem dura, illa autem calida. nec enim vna aliqua esset natura eorum. Similiter autem impossibile est, & si plura vni. indiuisibile enim existēs in eodem habebit passiones, quapropter et, si patiatur fm q infrigidatur, fm id, & aliquid aliud faciet, aut patietur. Eodem autem modo & de passionibus alijs.

68 Inquantum enim ponunt ea habere figuram, & calorem, necesse est vt sint receptibilia passionum, & inquantum ponunt ea esse indiuisibilia, cōtinget vt non recipiant vnam passionem, neq; plures. qm̄, si receperint, aut vnumquodq; eorum recipiet passionem propriam, v.g. hoc duritiem, & hoc calorem, aut vnū eorū recipiet passiones plures. Si igit̄ vnumquodq; eorum recipiet passionem propriam, continget vt natura eorū non sit eadem: & cum differunt in naturis, in aliquo differunt: ergo sunt diuisibilia: ergo, si recipiūt plures passiones, cōtinget vt sint diuisibilia. passiones enim non differunt apud eos, nisi fm situm, & ordinē partium.

Hoc enim & solida, & plana dicētibus indiuisibilia cōtingit eodem modo. neq; enim rariora, neq; densiora est possibile generari, vacuo non existente in indiuisibilibus.

69 Et hoc sequitur dicentes superficies esse indiuisibiles, & corpora esse indiuisibilia, vt non recipiant raritatem, neq; densitatem, neq; alias qualitates, nisi in eis existat vacuum. & ambo dicentes non ponunt in eis vacuum. dicentes enim corpora esse indiuisibilia, & superficies esse indiuisibiles, negant ipsum vacuum omnino: facientes vero partes prohibent vacuum à partibus. Vtranq; igitur positionem sequitur suum contradictorium, s. q, si posuerint ea nō receptibilia, & posuerint ea receptibilia passionum, cōtingit ex sermone eorū vt sint receptibilia: &, si posuerint ea esse receptibilia, contingit vt sint non receptibilia: &, cum impossibile est vt sint receptibilia, impossibile est vt sint.

Amplius autem inconueniens est & parua quidem indiuisibilia esse, magna aūt non. nunc enim rationabiliter maiora magis franguntur, quàm parua. hæc enim dissoluuntur facilius paruis, scilicet magna: offendūt enim multis. Indiuisibilia autē penitus, quare magis, q̄ magnis, inexistunt paruis?

Et etiam superfluum est eis dicere eas esse paruas, cum de natura earum sint indiuisibiles. Nos autē, quia opinamur corpus esse diuisibile, continget vt paruitas sit apud nos causa difficultatis diuisionis, sed accidētaliter: & magnitudo est causa facilitatis, cum tangat de agente plus, q̄ tangat paruū. & vīr non possint dicere, quare paruæ sunt digniores nè diuidant, q̄ magnæ. 70

Amplius autem, vtrum vna omnium sit natura illorum solidorum, aut differunt altera ab alteris. quemadmodum, si hæc quidem essent ignea, illa autem terrea mole. Si enim vna natura est omniū, quid est quod separauit? aut quare nō fiunt, cū se tetigerint, vnū? quemadmodum aqua, aquam quando tetigerit. nihil enim differt posterior à priori. Si altera autem, qualia hęc sunt? Et manifestum est quòd hæc ponēdum est principia, & causas eorum, quę contingunt magis, q̄ figuras.

Et etiam continget eis quæstio, vtrum natura illorū corporum solidorum omnium sit eadem, aut differant differentijs sensibilibus. v.g. qm̄ hæc terrestria sunt, & hæc ignea. Si vero oīa habent eandem naturam, quare igitur, cum sibi occurrant, non fiunt idem? vt cōtingit de omnibus corporibus consimilium partiū, vt aqua, cum occurrit aquæ, & ignis igni. &, si differant differentijs, quot sunt illæ differentiæ, & quæ. hæ enim differentiæ sunt digniores esse principia, & causæ eorum, quæ sunt, quàm figuræ. 71

Amplius autem differentia natura, & si fecerint, & si passa fuerint tangentia adinuicē.

Et etiam, si differant istis differentijs, necesse est vt agant adinuicem. 72

Amplius autem quid est quod mouet? si enim aliud, passiuum: si autē ipsum seipsum vnumquodq;, aut diuisibile erit, secundum aliud quidem mouens, secūdum aliud autem motum, aut fm idem contraria inerunt.

Idē seipsum mouere non potest.

Amplius, si transmutetur in loco, vt dicunt, quocūq; modo sit modorum transmutationis, necessario habēt transmutans. si igitur vnumquodq; eorum transmutat se, aut est diuisibile ita, quòd transmutans in eo sit aliud à transmutato, aut indiuisibile, & sic transmutans idem erit cum transmutato: quapropter duo contraria congregabuntur in eodem. 73

Et non solum materia erit numero vna, sed & potentia.

Et, si suscipiens ea sit idem in numero, & in potentia. causa enim quòd contraria sunt naturæ diuersæ est quòd subiectum eorum est duo in potentia, inquātum est compositum. Et, si esset simplex, esset vnum in numero, & in potentia, & esset subiectum eorum vnum in potentia: & sic contraria essent in eadē natura: quapropter necesse esset vt congregarentur. Hæc igitur est 74

Cā. q cōtraria sīt naturæ diuersæ, ē q subiectū eorum ē duo in potentia.

est summa contradictionum eius in hoc loco, quibus contradicit dicentibus corpora esse indiuisibilia.

Quicunq; igitur per meatuum motum inquiunt passiones contingere, siquidē & plenis meatibus superfluūt meatus. Si enim patitur sic vniuersum, & si non meatus hn̄s, sed ipsum, cōtinuum exn̄s, patietur eodē modo.

75 Dicentibus autem foramina esse cōtradicit sic. Corpus.n.si patitur ex foraminibus, i. quia corpus agens intrat foramina, aut erit hoc plenum foraminibus, aut vacuis. Si igitur patitur plenis foraminibus ab aliquo corpore, tunc foramina essent ociosa. qm̄, si huiusmodi corpus esset sine foraminibus, ita reciperet passionem, sicut cum foraminibus. eadem.n. dispositio est de corpore, quod in foraminibus est, inquantū erit recipiens passionem. Si igitur illud, quod i foraminibus, patitur, ergo & illud, in quo non sunt foramina, patietur.

Amplius autem quomodo contingit de ipso perspicere accidere, vt dicūt? neque.n. secundum tactus contingit transire per trāsparentia, neq; per meatus, si plenus sit vnusquisq;. quid.n. differret ab eo, quod est non meatus habere? omne.n. sic esset plenū. Sed & si vacua quidem hęc sint, necesse autem sit corpora in se habere, idē continget rursum. Si autem tāta sint fm magnitudinem, vt non suscipiant corpus aliquod, ridiculum est paruum quidem existimare vacuum esse, magnum autem non, neq; quantūcūq;, aut vacuum aliquid aliud existimare dicere, praeter regionē corporis. quapropter manifestum est q omni corpori mole aequale erit vacuū. Omnino autē meatus facere superfluum. Si enim nihil facit fm tactum, neq; per meatus transiens faciet. Si autem tangendo, & meatibus non existentibus haec quidem patienť, illa autem facient eorum, quae adinuicē hoc modo nata sunt. Quòd ergo ita dicere meatus, vt quidam existimant, aut falsum, aut vanum sit, manifestum est ex his. diuisibilibus autem omniquaq; corporibus existentibus, meatus facere ridiculum est. fm.n. q diuisibilia sunt, possunt separari.

76 Amplius fm hoc impossibile est vt pertransitus visus in corporibus diaphanis sit fm foramina, cum sint plena, et quasi foramina, quo mō si non essent. Si aūt illa foramina fuerint vacua, necesse est vt i eis sint corpora. vacuum.n. si fuerit, nihil erit, nisi subiectum corporis. &, quia oē subiectum habet corpus ęquale, ergo vacuū habet corpus ęquale, ergo illa foramina hn̄t corpora aequalia. Et, si dixerunt q tm̄ sint parua, q nō possunt recipere corpus, erit sermo ridiculosus, s. vt q non ponit esse possibile vacuum esse abstractum magnum, ponet vacuum paruum esse possibile. Dicere aūt esse foramina nihil est. quoniam, si non recipiet passionem, ergo foramina erunt ociosa. et, si non recipiunt diuisionem, foramina etiam ociosa sunt. &, si recipit, foramina sunt ociosa. aut ergo erit mendacium, aut erit causa passionis essentialiter. Quoniam autem actio, & passio inter eas est secūdum diuisionem, si ergo secundum totum recipiunt diuisionem, foramina sunt ociosa. &, si non recipiunt diuisionem, foramina sunt ociosa.

Caput Sextum. Quo pacto uere fiant Generatio, & Actio, & Passio.

Quo aūt modo insit Gn̄are entibus, & Facere, & Pati dicamus, accipiētes principiū dictū sępe. Si.n. est hoc quidē potestate, hoc autem actu tale, natum autem est non tum quidem pati, tum autem non pati, sed omniquaq;, fm q est tale: minus autē, & magis secundum q tale magis est, & minus: sic vtiq; meatus aliquis dicet magis inesse, *ut in fodiendis metallis protendunt passibiles venae continuae. * a.). aut vt

77 Dixit Er, cum declaratum est hoc, quod Antiqui dicunt de actione, & passione, nihil est, volumus narrare modum eius, ponendo ei principium, quod sępe posuimus, i. q corpora cōposita ex materia, & forma, quaedam sunt in potentia, s. actum, & quaedam in actu, scilicet agens. Et, cum ita sit, causa passionis non est, nisi quia patiens est receptibile rei agentis: & impossibile est vt patiens, in eo q est patiens in potētia, sit receptibile per aliquam partem, & non per aliam: sed hoc quidem est possibile vt per quasdam partes recipiat magis, & per quasdam minus. & ex hoc modo potest aliquis dare foramina aliqua in mineris, vbi inueniuntur venae extensae recipientes formam naturalem, plusq̄ aliae partes eiusdem terrae.

Connatum igitur vnumquodq;, et vnum existens, impassibile est. Similiter autem, & non tangentia neq; seipsa, neq; alia, quae facere nata sunt, et pati. Dico autem vt non solum tangens calefacit ignis, sed & si lōge sit, (aerem enim ignis, aer autem corpus calefacit) natus & facere, & pati. Ex hoc sumit q agēs, & patiēs distincta sunt loco, & subiecto. Idem 4. Ph. 48. & 8. Phy. 30.

78 Actio igitur, & passio fiunt, cum agens, & patiens fuerint non adunata, sed duo tangentes se. Si vero non fuerint se contangentia, non patiuntur, nisi mediante aliquo corpore recipiente passionem. ver. g. quia ignis calefacit corpus mediante aere.

Existimare autem tum pati, tum aūt non, cum determinauerimus in principio hoc dicendum. Si enim non omniquaq; diuisibilis sit magnitudo, sed est corpus indiuisibile, aut latitudo, non vtiq; erit omniquaq; passibile, sed neq; continuum vllum. Si autem hoc falsum, & omne corpus diuisibile, nihil refert diuisum quidem esse, tangere autem, aut diuisibile esse. Si enim segregari potest secundum tactus, vt aiunt quidam, & si nondum fuerit diuisum, erit diuisum. possibile eni diuisum eē. fit enim nullum impossibile. Oino aūt hoc gn̄ari modo, scissis corpibus, inconueniēs est. destruit.n. hic sermo alteratione.

Quoniam autem impossibile est vt corpus patiatur per quandam partem, & per quandam non, manifestū est ex hoc sermone, s.n. corpus non fm totum est diuisibile, sed diuiditur in indiuisibilia, vel in corpora, vel superficies, 79

superficies, necesse est vt non patiatur per omnes partes eius: sed inueniri corpora indiuisibilia impossibile est, vt determinatum est: ergo eadem natura est totius corporis. igitur necesse est ipsum recipere passionem similiter, & indifferenter in omnibus partibus: siue passio fuerit sm diuisionem, siue sm quantitatem, vt Demo. & Leucippus dicunt, aut secundum qualitatē. sed impossibile est vt sint secundum quātitatem: quoniam iste sermo destruit alterationem.

Videmus. n. idem corpus, continuum existens, quādoq; quidem humidum, qñq; autem congelatum, non diuisione, & compositione hoc patiens, nec versione, & tactu, sicut ait Democritus. neq;. n. † {transductum, neq;} transpositum, neq; mutatum sm naturam, congelatum ex humido generatum est. neq; nunc sunt dura, & congelata, indiuisibilia molibus, sed similiter oē, humidum, quandoq; autem durum, & congelatum est.

† al. nō habet hęc uerba.

80 Videmus. n. idem corpus reuerti modo humidum, modo siccum, tñ eadem natura remanente sine diuisione contingente ei, & sine compositione, et sine diuersitate in situ partium, & in ordine, vt d. Demo. non. n. mutat suam naturā, cum cōgelatur per compositionē, neq;, cum liquefit per diuisionem, sed ipsum idem aliquando est liquefactum, & aliquando congelatum.

Amplius autem neq; augmentationē possibile esse, & diminutionē. non. n. quodcūq; erit factum maius, si quidem erit appositio, et non omne mutatum, aut misto aliquo, aut secundum se mutato. Quòd igitur est generare, et facere, & generari, et pati adinuicem, & quō contingit, & quō inquiunt qdam, nō contingit aūt, determinatum sit hoc modo.

81 Et etiam, quemadmodum impossibile est vt sm hāc opinionem sit alteratio, ita impossibile vt sit augmentatio, cum augmentatio sit additio, quæ accidit in partibus illius, quod augetur vniformiter. si ergo non ponatur ꝙ augmentatio fiat per transmutationem oīum partium totius, aut quia aliquid admiscet̃ cū eis, et trāsmutat eas, aut q̄a res transmutat̃ p̃ se ex eo, qd admiscetur, non poterit aliqs dicere de causa augmentationis. Determinatū est igit̃ ex hoc sermone q̄ sunt actiua, & q̄ sunt passiua, & quō fit actio, & passio, & quō nō fit.

Caput Septimum. Proponuntur dubitationes de ipsa Mistione, aliorumq; de his opiniones, ac earum confutationes.

RELiquum autē est consyderare de Mistione, sm eundem modum methodi, hoc. n. erat tertium propositorū à principio. Consyderandum autem est quid est Mistio, & quid Miscibile: & quibus existit entium, & quomodo. Amplius autem vtrum est mistio, an hoc falsum. Impossibile. n. est aliquid alterum alteri mistum esse, sicut dicunt quidam. Existentibus enim adhuc mistis, & nō alteratis, non magis nunc mista esse inquiūt, quàm prius, sed consimiliter se habere: altero aūt corrupto, non mista esse, sed hoc quidem esse, hoc autem non esse: mistionem autem similiter habentium esse. Eodem autem modo & si, ambobus congredientibus, corruptum est eorum, quæ miscent̃ vtrūq;. nō enim esse mista nullatenus existentia.

Et perscrutandum est de mixtione, quę est tertia intentio, de quibus intendimus, dicendo quid sit mixtio, & quæ miscibilia. Antiqui dixerunt ꝙ res mixtę erunt aliquod continuum, aut erunt fixæ per se, ꝙ non transmutantur, & corrumpuntur, aut corrumpetur vtrūq; mixtorum, aut corrumpitur vnum, alio remanente. Si autem vtrūq; est existens, non cōtingit eis dicere quare in vna hora debent dici mixta, & in alia nō. &, si corrumpitur vnum, et alterum remansit, non debet huiusmodi mixtio esse. mixtio enim quærit vniformē euentum in vtroq;. Et, si vtrūq; corrumpitur, non possunt vniri, quia non sunt, quia corrupta sunt, neq; etiam admisceri. &, cum ita est, nihil est mistio. 82

Hic igitur sermo videtur quærere vt determinetur qd differt mistio à generatione, & corruptione, et quid miscibile à generabili, & corruptibili. Manifestū enim est quòd oportet differre, si quidem est. quapropter his existentibus manifestis, dubitata soluentur vtiq;. At vero nec materiam igni mistam eē dicimus, nec misceri, cum ardet, aut ipsam suis particulis, neq; igni: sed ignem quidem generari, hanc autem corrumpi. Secundum autem eundem modum nec corpori nutrimentum, nec figuram ceræ mistam formare molem, neq; corpus, & album, neq; omnino passiones, & habitus possibile est mista esse rebus. saluata enim videntur. Atqui neq; album, & disciplinam contingit misceri, nec aliud non separabilium nullum. Sed hoc dicunt non bene, qui omnia quandoque simul esse dicunt, et mista esse. non. n. omne oī miscibile, sed oportet existere sepabile vtrūq; mistorum. passionū autem nulla separabilis.

Mistio a generatione, et corruptione qd differat.

Et ista quæstio exigit præcognitionem drīæ inter generationem, & corruptionem, & mixtionem. Differentia autem inter generationem, & corruptionem, & commixtionem manifesta est per se. Dicim9 de ligno, cum ex eo generatur ignis, quia generatur ignis, non tñ miscetur, sed dicimus ꝙ lignū corrumpitur, & ignis generatur. Et silr etiam manifesta est differentia inter mixtionem, & crementum, qm̄ non rectè dicitur ꝙ cibus miscetur cum corpore, neq; corpus corrumpitur, sed cibus corrumpitur, & corpus remanet. Et silr etiā differentia est inter mixtionem, & alterationem. nam dicimus ꝙ corpus dealbatur, neq; tamē dicimus ꝙ corpus admiscetur cum albedine. Et vniuersaliter impossibile est vt formæ, & qualitates admisceantur cū corporibus deferentibus eas, neq; qualitates adinuicem, ver. gra. albedo cum scientia. Cum igitur duo admixta non corrumpuntur, neq; vnum illorum est fixū, oportet vt primo secundum vnum modum sint, & secundum alium modum non sint. 83

Quoniam autem sunt entium illa quidem potentia, hæc autē actu, contingit mista, esse quodam modo, & non esse, actu quidem existente

ſtente alio generato ex ipſis, potentia autem quid vtriuſq; eorum, quæ erant, anteq̃ miſcerentur, & non deperdita. hoc autem ſermo quæſiuit prius. Videntur enim ea, quæ miſcentur, prius ex ſeparatis conuenientia, & poſſibilia ſeparari rurſus. Neq; permanēt igitur actu, vt corpus, & albū, neq; corrūpunt, neq; alterum, neq; ambo. ſaluatur.n. virtus eorum. ideo hæc quidem relinquantur.

84 Et, quia dicimus q quædam in potentia ſunt, quædam i actu, viſum eſt q illud, quod generatur ex mixtis apud mixtionem, ſit aliud á mixtis in actu, in potentia.n. vtriuſq; illorum eſt, ſicut fuit ante. et ideo dicimus q non corrumpebātur perfecte, neq; remanſerunt, ſicut fuerunt ante iſtum. & iſtum modum ignorauerunt illi in diuiſione prædicta. & ſegregatio ſuper hoc eſt, q nos videmus q, poſtq̃ miſcētur, poſſunt ſeparari. non ergo poſſumus dicere q i mixtione ſunt fixa, ſicut qm̃ mixtio nihil erat, neq; etiam corrupta in fine, neq; eſt etiam tantum vnum illorum, cum poſſint ſeparari.

Illud, q̃d generatur ex mixtis, apud mixtionē eſt aliud a mixtis i actu. Idē 7. Met. 60. et. 1. de An. 77. &. 1. Meta. 12.

Annexam autem his dubitationem diuidendum, vtrum ne miſtio ad ſenſum ſit, vt quando ita in parua diuiſa fuerint ea, quę miſcentur, & poſita fuerint hoc modo adinuicem, vt non manifeſtum vnūquodq; ſit ſenſui, tunc miſta ſunt. An non ſunt, ſed eſt vt quęcunq; ſecus quācunq; ſit particulam miſtorum. Dicit̃ igitur illo modo, vt hordea miſta eſſe frumentis, quando quodcūque ſecus quodcūque ponetur. Si autem eſt omne corpus diuiſibile, ſi quidem eſt corpus corpori miſcibile, quod ſimium partium, quācunque vtique oportebit partē fieri ſecus quācūq;.

85 Dicamus igitur q mixtio aut contingit ex qualitate, & forma, aut ex quantitate. Aut erit mixtio diuiſio cuiuslibet mixtorū in partes paruas, conſeruando ſuas eſſentias, deinde intrabunt partes ſe adinuicem quocūq; modo, ita, q difficile poſſit ſenſus diſtinguere eas. ſm hoc mixtio nō erit, niſi ſm ſenſum, qm̃ naturæ ſunt ſaluatæ. v.g. multa grana tritici cum multis granis hordei miſceri. Aut mixtio erit diſſolutio vtriuſq; mixtorum, & tranſmutatio vtriuſq; eorum ſecundum naturam per diuiſionem in partes vtriuſq; eorum in partes indiuiſibiles ſm naturā, ita, q illud, quod ſit ex eis, erit ens actu aliud ab vtroq;. ſecūdum hoc erit mixtio non tamen ſecundum ſenſum, ſed ſm qualitatem. Iſta autem mixtio differt à prima, qm̃ natura vtriuſq; illorum eſt corruptio, in prima autem non. Differt etiam, qm̃ hic eſt mixtio ſm totum, cū non poſſit diuidi in minores partes: illic autem eſt mixtio ſm partes, non ſm totum, cum poſſit adhuc diuidi. & tamē diximus q mixtio, quæ contingit ex qualitate, ſi fuerit, erit ſecundum aliquem duorum dictorum modorum.

Quoniam autem non eſt in minima diuiſum eſſe, nec compoſitio idem quod miſtio, ſed diuerſum, manifeſtum eſt q neque ſecundum parua ſaluata oportet ea, quę miſcētur, dicere miſta eſſe. compoſitio.n. erit, & non temperamentum, nec miſtio, neque habebit eandem rationem cum toto pars. Dicimus autem oportere, ſi miſtum eſt aliquid, quod miſtum eſt ſimilarium partium eſſe. & quēadmodum aquę pars aqua, ita & temperati. Si autem ſecundum parua compoſitio fuerit miſtio, nihil continget horum, ſed ſolum quidem miſta ad ſenſum: & idem huic quidem miſtū, ſi non inſpexerit quis acute, Lincei autem nihil mixtum. Neque diuiſione, vt quæcūque pars ſecus quācunque ſit. impoſſe enim ita diuidi. Aut igit̃ non erit miſtio, aut dicendum hoc, qūo contingit fieri rurſus.

Dicamus q, ſi mixtio non eſt compoſitio, neq; diuiſio, q poſſit venire ad partes idiuiſibiles, neceſſe eſt vt non ſit mixtio oīno. qm̃, ſi fuerit ſm primum modum, mixtio oīno erit cōpoſitio. &, qm̃ manifeſtū eſt q differt à compoſitione, qm̃ definitio partis, & definitio totius in mixtis debet eſſe eadem, quod nō eſt in compoſitis. &, cum ita eſt, nō eſt vera mixtio, niſi ſm ſenſum ſolum, & quæ ſunt admixta Socrati non ſunt admixta Pla. & ſic nihil erit mixtum ſimpliciter. Si autem fuerit ſm ſecundum modum, erit diuiſio corporis finita: ſed manifeſtū eſt q non: neceſſe eſt ergo q mixtio non ſit, aut ſi ſit, erit ſm * qualitatem. ſed eſt ſm qualitatē: oportet ergo dicere quæ ſunt ea, quæ recipiunt ipſam, & ſm cuiuſmodi qualitas fiat, & qualiter. 86

Definitio partis, & definitio totius in mixtis debet eē eadē.

* a.l. quantitatem.

Caput Octauum. Quo pacto fiat ipſa Miſtio, & quæ ſint Miſcibilia proprie, & quid ſit ipſa Miſtio.

SVnt itaq;, vt dicebamus, entiū hæc quidem actiua, illa autē ab hi ſpaſſiua. Hæc igitur conuertuntur, quorumcunq; eadem materia eſt, & actiua adinuicē, & paſſiua abinuicem: hæc autem faciunt, impaſſibilia exiſtentia, quorū non eſt eadem materia. Horū igitur nō eſt miſtio. ideo neque Medicatiua facit ſanitatem, neq; ſanitas mixta corpibus.

Dicamus ergo q res, quibus mixtio contingit, ſunt ea, quæ ſunt actiua, & paſſiua adinuicem, quorum eadem eſt materia. ea autem, quorum materia nō erit eadem, non admiſcentur: qm̃ non recipiunt paſſionē adinuicem. v.g. ars Medicine operat̃ in oībus corporibus, & corpora non in artem. &, quia ea, quorum materia eſt vna, ſunt contraria, debet eſſe qualitas admixta, ſm q eſt admixtio medialis inter extrema. 87

Actiuorum autē, & paſſiuorum quęcūq; ſunt facile diuiſibilia, multa quidem paucis, & magna paruis compoſita, non faciunt miſtionem, ſed augmentationem dominantis. mutatur enim alterū in dominans. Ideo gutta vini decem millibus congijs aquę non miſcetur. ſoluitur enim forma, & mutatur in vniuerſam aquam.

Et etiam propriū eſt miſcibilibus de facili poſſe diuidi, & qualiter vtrūq;. quia, cum alterum illorum diuiditur in magnas partes, & alterum in paruas, non erit mixtio, qa magnæ vincent paruas. & iſta facilitas contingit ex humido, & econuerſo difficultas propter ſiccum: & propter hoc ea, quæ ſunt magis miſcibilia, ſunt humida, niſi ſint viſcoſa. 88

Ea, quę ſunt magis miſcibilia, ſunt humida, niſi ſint viſcoſa. Idem tex. ſequenti.

Quando autē potentijs adęquantur quodammodo, tunc mutatur quidem vtrūq; in

dominans

dominans ex sui ipsius natura. non generatur autem alterum, sed medium, & commune. Manifestum est igitur φ hæc miscibilia sunt, quęcũq; facientium, contrarietatem habent. hæc enim sunt abinuicẽ passiua. Et parua quoq;, secus parua posita, miscentur magis. facilius enim inuicem permutãtur, & citius. multum autem, & à multo tardius hoc operatur. Ideo & facile terminabilia diuisibilium, & passiuorũ miscibilia sunt. diuiduntur enim i parua, hæc faciliter. hoc enim erat facile terminabili esse, vt humida miscibilia maxime corporum. facile terminabile.n. maxime humidum diuisibilium, nisi viscosum fuerit. hæc enim ampliorem vtiq;, & maiorẽ molem faciunt. Quando autem alterum solum passiuum erit, aut vehementer, illud autẽ valde remisse, aut nihil amplius quod mistum est ex ambobus, aut parum. quod quidem contingit circa stannum, & æs.

Quæ hũida sunt iter corpora, maxie miscibilia sũt. Idẽ. 2. huius c. 49.

89 Mixtio autem contingit, qñ æqualiter patiuntur, et aguot, ita, φ veniat post aliqua qualitas media inter duas contrarietates. & erit subiectum illius qualitatis quãtitas duorum mixtorum, & sunt æqualia, aut propè erit subiectum vtriusq; quantitatis. si autẽ non, erit quantitas admixti maior quãtitate mixtorum, & propter hoc forte non acquirit alterum mixtorum ab altero, nisi tantum qualitatem propter difficultatem recipiendi: aut, si acquisiuerit, erit quantitas parua, sicut contingit etiam in admixtione plumbi, & cupri. cuprum enim non recipit à plumbo, nisi colorem tãtum. et forte non erit, nisi quòd alterum eorum est quasi recipiens, & alterum quasi forma.

Quædam enim balbutiũt adinuicem entium, & ancipitia sunt. videntur.n. quodammodo et miscibilia esse remisse, et vt alterum quidem susceptibile, alterum autem forma. quod & in his contingit. Stannum enim, vt passio aliqua existens sine materia æris, penè euanescit, & mistum recedit, cum colorauerit solum. Idem aũt hoc contingit & in alijs. Manifestum est igitur ex ijs, quæ dicta sunt, & φ est mistio, & qd est, & propter quid est, & quæ miscibilia entium. quoniã sunt quædam talia, qualia sunt abinuicem passibilia, & facile terminabilia, & facile diuisibilia. hæc enim neque corrupta eẽ necessarium est mista, neque possunt eadem simpliciter esse, neq; compositionem eẽ mistionem eorum, neq; ad sensum. Sed miscibile quidem est, qñ facile terminabile existẽs passiuum fuerit, & actiuum, & tali miscibile. ad æquiuocum.n. miscibile. Mistio autem est miscibilium alteratorum vnio.

90 Dixit Aristo. Sunt alia habẽtia mixtionem, diuersa sm multitudinem, & paucitatem, quibus propter hoc accidit, quod accidit literis linguæ balbutientis ex mixtione earum adinuicem. & forte vnum eorũ erit, quasi recipiẽs, & aliud quasi forma. Et Aui. in sermone sub super capitulum in sermone Arist. voluit dicere φ modus Aristo. est φ miscibilia sunt in potentia in mixto, & illa esse in suis essentijs, quas habebant separata. & dixit essentiam esse potentiam, qua quis potest multa, & istam esse in rebus causam caliditatis, et frigiditatis, & materiam esse principium humiditatis, & siccitatis. Et alterius modi dicitur potentia, quæ est præparans, qua quid habile sit ad recipiẽdum aliquid per motum. et ista esse otia saluatur in mixtione, & franguntur sua accidentia. in aqua enim frigida non est essentia, sed effectus essentiæ, frigiditas, vt ponderositas, & cætera accidentia. sed homines non habentes nomen illius essentiæ vocant illam ponderositatem, sumentes nomen ab effectu: et sili vocant frigiditatem. et, licet frigiditas dimittatur, saluata tñ est aqua in essentia. ergo in mixtione d. Auic. φ rerum essentiæ faciunt elementa esse actu, & illa franguntur, & saluatæ sunt essentię, quibus elementa poterũt redire ad eosdem effectus, nisi fuerit superueniens impedimentum. recte dixit Arist. miscibilia non esse in mixto actu, & saluari in potentia.

Op. Aui. de qua vide diffusius. 1. Cœli. c. 67.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE LIBER SECVNDVS,

cum Auer. med. Exposi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima Elementorum principia, & eorum numerum inquirit.

In Secunda de Elementorum generatione pertractat.

In Tertia de Mistorum generatione sermonem facit.

In QuartaGñationis, et Corruptionis cãs inuestigat.

Summæ Primæ Caput Primum. De huius libri intentione. De principio materiali generationis Elementorum opiniones, & Antiquorum, & propria.



E mistione igitur, & tactu, & de ipso facere, & pati dictum est quomodo existunt in rebus, quę trãsmutanť sm naturã. Amplius autẽ de generatiõe, et corruptione simplici, quomodo est, & cuius, & propter quam causam. Similiter autem & de alteratione dictum est quid * alterari, & quam habet differẽtiam eorũ vnumquodq;. Reliquum autem est cõsyderare circa vocata Elementa corporum. generatio.n. & corruptio omnibus natura consistentibus substantijs, non sine sensibilibus corporibus.

* a. l. quod alteratur.



Viaiam diximus illud, quod oportet dici de mixtione, & tactu, & actione, & passione. Amplius de generatione, & corruptione simplici, communi simplicibus, & compositis, s. quæ erit ex vno in vnũ, & in quo existat, & quomodo, et ex quo. Et diximus cum hoc de alteratione quidem, 1

&

& quomodo existit, & in quo differt à generatione. Consyderandum modo est in corporibus, vocatis elementa corporum. quoniam, si omnia composita fuerint sensibilia, necesse est vt elementa eorum propinqua sint sensibilia.

Horum autem subiectam materiã hi quidem inquiunt esse vnam, vt aerem ponẽtes, aut ignem, aut aliquid medium horũ, & corpus existens, & separabile. Hi autem plures secundum numerũ vno. hi. n. ignem, & terram. hi autem & hæc, & aerem, tertium. hi autem & hæc, & aquam, quartum, vt Empedocles: ex quibus congregatis, & segregatis, aut alteratis contingere generationem, & corruptionem rebus.

Empedocles.

2 Dicamus igitur ꝙ quidam dixerunt ꝙ ista quatuor corpora, quæ vocantur elementa, habent subiectum, & materiam existentem in actu. Quidam igitur ponunt ipsum esse vnum eorum, aut aerem, aut ignem, et quidam aliquod aliud medium inter hæc corpora, sed tñ existens in actu. Quidam vero dicunt ꝙ non habẽt subiectum prius eis, et differunt in hoc, sicut ĩ numero suo. Quidam. n. dicunt ꝙ elementa tantummodo sunt duo, vt dicentes ignem, & terram tantum. Et quidam tria, s. terram, ignem, et aerem. Quidam vero quatuor, vt Empe. dicit. n. ꝙ elemẽta sunt quatuor, et ꝙ ex congregatione, & segregatione, et alteratione eorum accidit rebus generatio, & corruptio.

Quòd igitur prima principia, & elementa bene se habet dicere, sit cõfessum, ex quibus transmutatis aut ſm congregationem, & segregationẽ, aut secũdum aliam trãsmutationem contingit generationem esse, & corruptionem. Sed facientes quidem vnam materiam præter dicta, hanc autẽ separabilem, & corpoream, peccant. Impossibile. n. est sine cõtrarietate esse corpus hoc, sensibile existens. aut enim leue, aut graue, aut calidum, aut frigidum necesse est esse infinitum hoc, quod quidam dicunt esse principium.

3 Dixit Quoniam prima principia, ex quibus contingit oĩbus entibus gñatio, & corruptio ĩ oĩbus entibus, quocunq; modo sit, siue ex congregatione, siue ex segregatione, siue aliter, debent dici elementa, siue principia, vt concessum est ab oĩbus. Quot vero sint hæc principia, & quomodo ordinantur ſm prius, & posterius non est manifestum. Qui vero ponit his quatuor corporibus materiam esse priorem eis corporalem, & in actu, peccat. omne. n. corpus existens in actu, non potest fugere contrarietatem. &, cùm hoc corpus quintum non habet, nisi aliquam differentiarum existẽtem in his quatuor, necesse est vt sit aliquod illorum quatuor: & indifferẽter, siue hoc corpus ponatur finitum, siue infinitum tantum, vt quidam dicunt. necesse enim vt hoc corpus quintum sit, aut graue, aut leue, aut frigidum, aut calidum.

Oẽ corpus, exñs ĩ actu, nõ pt fugere contrarietatẽ. Oppositũ 1. de Cælo. Cõ. 20. & 1. ca. de suba orbis. Vide con. Zim.

Vt autem in Timæo scriptum est, nullam habet determinationẽ. Non enim dixit manifeste illud, õmne recipiens, si separatũ ab elementis: nec vtitur vllo, dicẽs esse subiectum aliquod vocatis elementis prius, vt aurũ, operibus aureis. sed & hoc nõ bene dicitur, hoc modo dictum. sed quorum quidem alteratio est, ita, quorum autem generatio, & corruptio, ĩpoſſe illud appellant, ex quo gñatum est: quamuis, inquit, longe verissimum esse aurum dicere vnumquodq; esse.

* πανδεχές.

4 Plato vero in Timæo posuit hæc quatuor, & materiam priorem eis, sed non manifeste inquit, vtrum ista materia sit existens in actu, aut non. nec ꝙ dixit in hoc sermone est manifestum, nisi hoc, quod dixit, ꝙ est recipiens tantum, neq; vtebatur ipsa in alijs entibus, neq; dedit aliquid, ex quo fiat, inquantum apparet, sed dixit ꝙ subiectum est prius corporibus, vocatis elementis, sicut aurum est prius aureis: & d. ꝙ illud, quod ex eis fit, vocatur noĩe eius, ex quo fit, vera nominatione: sicut, si aliquis nominauerit annulum, aut armillam aurum, recte dicet. Et hoc, quod dixit, non est verum in rebus generatis, sed in rebus alteratis.

Materia nõ ꝑdicaẽ d materiato in reb' gñatis, sꝫ ĩ reb' alteratis. Sed vide oppositũ. 7. Me. t. c. 24. Vide contr. Zim.

Sed elementis existẽtibus solidis, vsq; ad planities facit dissolutionem. impossibile aũt materiam primam planities esse.

5 Et etiam elementa dissoluunẽ in superficies. & propter hoc cõtradicit sibi. impossibile est enim vt prima materia, quam vocat subiectum, sit superficies.

Nos autem dicimus aliquam materiã corporum sensibilium, sed hanc non separabilẽ, sed semper cum contrarietate, ex qua generantur vocata elementa. determinatũ est autem de his exactius in alijs. Sed tamẽ quoniam & hoc modo sunt ex materia corpora prima, determinandum est & de his, principium quidem, & primum *existimantes esse materiam, ĩseparabilem quidem, subiectam autem cõtrarijs. neq;. n. calidum materia est frigido, neq; hoc calido, sed subiectũ ambobus. Quapropter primum quidem potentia corpus sensibile principium est: secundũ autem contrarietates: dico autem vt caliditas, & frigiditas: tertium autẽ iam ignis, & aqua, & talia. hæc. n. trãsmutanẽ in seinuicẽ, et non vt Empedocles, & alij dicunt. neq;. n. esset alteratio. contrarietates aũt non transmutanẽ. sed non minus et, vt corporis, qualia, et quot dicendũ principia. alij. n. supponentes vtuntur, & non dicunt quare aut talia, aut tot.

* a. l. supponentes.

6 Dixit Nos autem declaramus ꝙ omnia ista corpora sunt in sensibilibus, & habent materiam existentem in potentia, & non denudatam ab aliquo istorum contrariorum, & ꝙ hæc corpora quatuor componũtur ex ea, ex contrarietate, existente in ea. Ponendum est igitur hoc, quod declaratum est hic, dicendo ꝙ primum principium oĩum rerum est materia ĩseparabilis subiecta contrarietatibus. calor. n. impoſſe est vt sit subiectũ frigoris, ita, ꝙ natura caloris transmutetur in naturam frigoris: sed, si calor transmutatur in frigus, oportet vt sit subiectum ferens vtrunq;, aliqñ hoc, & aliqñ hoc. hoc autem contingit in substãtia, sicut in passionibus. Quapropter principium primũ est, quod est in potentia corpus sensibile. Principium autem secundum sunt primæ cõtrarietates, à quibus non denudatur primum subiectum.

Hæ prīa dr̄ ſtinctum, vide.ſ.Me.c. .&.ſ.Cœ. cō.ſ1.et.1o. Me.cō.2.

ſubiectum. Tertiū eſt aqua, & ignis, & ſibi ſimilia compoſitorum corporum ex primis contrarietatibus, & prima materia. illa autem ſunt in ordine tertio, qa tranſmutantur adiuicem. quapropter habēt elementa priora eis, ſ. materiam, & formam. elemētum autem, quod dicitur prius, debet eſſe omnino intranſmutabile. iſta autem elementa vocata non ſunt, ſicut dicit Empedo. non tranſmutabilia adinuicem. &, ſi eſſet, ſicut fingit, non eſſet in eis alteratio, ſ. differentiæ eorum, quę ſunt calidum, frigidum, humidum, & ſiccum. et, cum eſt alteratio, eſt ſubiectum: &, ſi ſubiectum, eſt generatio, et corruptio: ſubiectum quidem neceſſe eſt eſſe, quia contrarietates non tranſmutantur adinuicem. Eſt igit̄ narrandum de elementis corporum compoſitorum ſenſibilium, ſm ꝙ ſunt corpora cōpoſita, quæ ſunt, & quot ſunt. & ſermo noſter in hoc erit per demonſtrationem, vt conſuetudo noſtra eſt, non ſicut aliqua dicta ſecundum hypotheſim ſine aliqua demonſtratione, quòd differentiæ eorum ſunt tales, & quòd numerus eorum ſit, & continuatio eorum ſit talis.

Contrarietates ñ trāſmutāt adiuicē. Idē ſupra primo huius. c. 67. & q ibi.

Idem primo huius. c. 58.

Caput Secundum. Quòd qualitates tangibiles ſint Elementorum principia, primæq; eorum differentiæ.

QVoniam igit̄ quærimus ſenſibilis corporis principia, hoc autem eſt tangibilis, tangibile autem, cuius eſt ſenſus tactus, manifeſtum ꝙ nō omnes contrarietates corporis formas, & principia faciūt, ſed ſolum quæ ſecundum tactum. ſecundum cōtrarietatem. n. differunt, & ſm tangibilem cōtrarietatem. Ideo neq; albedo, neq; nigredo, neq; dulcedo, et amaritudo, ſimiliter autē neq; aliarum ſenſibilium contrarietatum aliqua facit elementū. quamuis prior viſus eſt tactu. quapropter & ſubiectum prius. ſed nō eſt corporis tangibilis paſſio, ſm ꝙ tāgibile, ſed ſm alterum, etſi fuit natura prius.

Hic ſubm ſm ſcīas ꝑ oſito. Idē. 2. de Aia com. 186. & 144. &. ſ. t. c. in ſol. priæ quæſtionis.

7 Dicamus igitur ꝙ nos quærimus elementa corporum tāgibilium, in eo ꝙ ſunt tangibilia. hic. n. modus ſenſibilium cōis eſt oībus corporibus. Nos autē quęrimus principia, & elementa miſcibilium, cōia oībus corporibus naturalibus ſenſibilibus compoſitis. quapropter differentiæ corporum contrariæ, quę ſunt elementa oīum corporum tangibilium, ſunt in hoc genere, ſ. in genere tangibilium tm̄, non in alio genere ſenſibilium. quare dr̄iæ elementorum non ſunt neq; albedo, neque nigredo, neq; dulcedo, neq; amaritudo: cum hæc contrarietas non conueniat oībus corporibus. Et non poteſt aliquis dicere ꝙ contrarietas, quæ eſt in viſu, eſt prior contrarietate tactus. non. n. quærimus in hoc loco prioritatem ſm finem, & formam, ſed ſm ſubiectū, & materiam, quæ eſt prioritas ſm naturam.

Prioritas ſm ſubiectus, et materiam ē prioritas ſm naturam. Contrarietates ſm tactū.

Ipſorum aūt tangibilium diuidendū quales primæ differentię, & contrarietates. Sunt autem contrarietates ſm tactum hæ, Calidū Frigidum, Siccum Humidum, Graue Leue, Durum Molle, Lubricum Aridum, Aſperum Lene, Craſſum Tenue. Horū autē, Graue quidē, & Leue, neq; actiua, neq; paſſiua. non enim faciendo aliquid alterū, neq; patiendo ab alio, dicuntur. Oportet autem actiua, et paſſiua adinuicē eſſe elementa. miſcentur. n. & tranſmutant̄ in ſeinuicem. Calidum autem, & frigidum, & ſiccum, et humidum, illa quidem, quia actiua ſunt, hæc autē, quia paſſiua, dicuntur. Calidū enim eſt quod congregat ea, quæ ſunt eiuſdem generis. ſegregare. n. quod inquiunt facere ignem, cōgregare eſt ea, quæ eiuſdē generis ſunt. contigit. n. excipere aliena. Frigidum aūt quod coniungit, & congregat ſimiliter & ea, quæ eiuſdem gn̄is, & quæ non eiuſdem generis.

Et, cum dictum eſt ꝙ contrarietates, ex quibus componuntur prima elementa, ſunt tm̄ in tangibilibus, dicendum eſt modo contrarietatem oīum qualitatū primarum ſm tactum. Sunt autem hæc, Calidum Frigidum, Siccum & Humidum, Graue et Leue, Durities & Mollities, & Lubricitas & Ariditas, Aſperitas & Lenitas, Groſſities & Subtilitas. Grauitas autem, & Leuitas non ſunt actiuæ, neq; paſſiuæ. grauitas. n. non inducit grauitatem, neq; leuitatem, ſicut neq; nomina eorum ſignificant ipſas, niſi ſm motū ſolum ſine actione, & paſſione: ſed neceſſe eſt vt prima contrarietas elementorum ſit actiua, & paſſiua adinuicem. &, ſi non, nihil accidet ab eis. Quapropter iſta contrarietas non numeratur inter differentias elementorum, ſm ꝙ ſunt elementa, & calor, & frigus, & ſiccum, & humidum, noīa ea ſignificantia non ſunt, niſi ſm actionem, & paſſionem. & hoc in Gręca lingua. Et hoc manifeſtum eſt ex deſcriptionibus. [a] Calor. n. eorū eſt congregans homogenea. quoniam ignis licet vr̄ ſeparare qd à quo, & diſtinguere non facit hoc, niſi quia cōgregat homogenea. & hoc quidem, ſ. ſeparare non eſt ſm primam intentionem, congregationi. n. homogeneorū accidit ſegregatio heterogeneorum. Frigus aūt eſt cōgregans, & determinans homogenea, & heterogenea. 8

Grauitas, & leuitas ñ ſūt actiuæ, neq; paſſiuæ. Sed vide oppoſitū. 4. Phy. t. c. 85. & 86. & 8. Ph. 12. Vide contr. Zim.

a Calor eſt congregans homogenea, & nō ē ſeparans heterogenea ſm primā itētionē. vide cōſiſe 3. Cœ. c. 74.

[b] Humidum aūt, quod interminabile proprio termino, facile terminabile exiſtēs. Siccum autem, facile terminabile proprio termino, difficulter autem terminabile.

b Humidū interminabile ꝑprio termino, ſed terminabile alieno: econtra vero ſiccū. vide idem. 4. Meteo. primo, &. 28.

Humiditas autem non habet in ſe, quo terminetur, ſed facile terminatur alieno. Siccitas autem in ſe habet terminum, quo terminatur, & difficile alieno. Iſtæ autem deſcriptiones, quāuis non inueniātur per nomina apud nos, neq; ſunt deſcriptiones, ſed quaſi ſermones explicantes nomen, velut interpretationes interpretantes, ſicut credo apud eos, tm̄ manifeſtum eſt ꝙ iſtæ res ſint in iſtis diſpoſitionibus. ſed in illa lingua Græca contingit quòd nomina erāt famoſa, et intellecta, apud nos autem intellecta, non famoſa. 9

Tenue autem, & Craſſum, & Lubricum, & Aridum, & Durum, & Molle, & aliæ differentiæ, ex his. Quoniam. n. repletiuum eſt ipſius humidi, quia non eſt terminatum quidem, facile autem terminabile exiſtens, & qa ſequitur tangens: tenue autem repletiuum, ſubtilium. n. partium, & quod paruarum partium repletiuum, totum. n. totum tangit, tenue autem maxime tale eſt: manifeſtū eſt ꝙ tenue qdem erit humidi, craſſum aūt ſicci.

* 2. t. paruarum.

Et etiam videmus ꝙ omnes cōtrarietates, quæ ſunt ſub ſenſu tactus, ſunt contrarietates, ſ. actiuæ, vt ſubtilitas, & groſſitudo, lubricitas, & ariditas, et durities, et 10

litas,

mollities, & sibi similia generantur ab his, et reuertuntur in eas. quia autem proprium est i rebus subtilibus, & tenuibus implere vacuitates rerum, & figurari fm figuram continētis, manifestum est ꝙ facile terminantur ab alienis. hæc quidem est descriptio humiditatis prædictę. Omne ergo subtile est humidum, sed non oē humidum est subtile. subtilitas ergo est ex humiditate, cum humiditas est prior ea natura. Et, cū declaratum est ꝙ subtilitas, & tenuitas sunt ex humiditate, manifestum est ꝙ oppositum eius est ex siccitate.

Oē subtile ē humidum, et nō econtra.

Rursum autem lubricum quidem humidi. Lubricum enim humidū aliquid passum est, velut oleum.

11 Lubricum autem ex humiditate. & hoc etiam manifestum est. lubricitas.n. est humiditas admixta cum aliquo, quod inducit ei difficilem diuisionem, et passionē. oē igitur lubricū est humidū, sed non oē humidum est lubricū, &, cū lubricitas sit ex humiditate, ergo & ariditas erit ex siccitate, & hoc etiam manifestum est,

Aridum autem sicci. Aridum.n. est, quod perfecte siccū, adeo vt & congelatū sit propter defectionem propriæ humiditatis.

12 Aridum.n.est, quod peruenit ad vltimitatē siccitatis, quousq; coagulabit̃ ꝑpter defectionē humiditatis.

Amplius, molle quidem humidi, durū autē sicci. Molle enim, quod cedit in seipsum, & non obsistit: quod quidem facit humidū. & ideo non est humidū molle, sed molle humidi: durum autē sicci. Durum.n. est, quod congelatū est: congelatum autē siccum est.

13 Similiter etiā molle est ex humiditate. Molle enim est, quod cedit fm superficiem, sed non fertur, sicut fertur humidum. omne igitur molle est humidum, & non omne humidum molle. quapropter molle est ex humiditate, et durities etiam ex siccitate, cum durum est coagulatum, & coagulatum est siccum.

Dicuntur autem Siccum, & Humidum multifariam. opponitur.n. sicco & humidū, & vdum. & rursus humido, & siccum, et cōgelatum. omnia autem hæc sunt sicci, & humidi primorum dictorū. Quoniam.n. vdo opponitur siccum, & Vdum quidem est, quod habet alienam humiditatē superficietenus, Irrigatum autem, quod in profundo, siccum autem priuatur hac, palam est quòd vdum quidem erit humidi, oppositum autem siccum primi sicci.

14 Dixit Et Humidū, & Siccum dicuntur multifarie, sed omnia collocantur sub prius vocata humiditate, & siccitate, quarum fecimus discriptiones. Et hoc quidem potest sciri, qm̄ vtrūq; illorum opponitur plus, q̄ vni. Siccum.n. opponitur humido, & irrorato, Humidum autem sicco, et etiam coagulato. qm̄ igitur omnia ista collocant̃ sub primis differentijs oppositionis, manifestum est ex hoc, ꝙ irroratum alicui sicco opponit̃, & silr humefactiuū. Irroratum.n. est illud, in cuius manifesto est humiditas accñtalis, Humefactiuū aūt est, i cuius profundo profundatur humiditas. manifestū est aūt ꝙ irroratum, & humefactiuū sunt ex prædicta humiditate, ergo & siccum opponitur ex ꝓdicta siccitate.

Sed contra, vni vnū oppositum est. 10. Me. tex. cō. 17. Vide con. Zim.

Rursus autem humidum, & congelatum similiter. Humidū enim est, quod habet propriam humiditatem in profundo. Congelatum autem priuatur hac. quapropter & horum erit hoc quidem sicci, illud autem humidi. Manifestum est igitur ꝙ omnes aliæ differentiæ reducuntur ad primas quatuor. hæ autē non amplius in minores. neq; enim calidum quod humidum, vel quod siccum. neque humidum, quod calidum, aut quod frigidum. nec frigidum, et siccum nec sub inuicē, nec sub calido, & humido sunt. quapropter necesse est quatuor esse has.

Et silr etiam Humidum dicit̃ esse in eo, in cuius profundo est humiditas naturalis, & dicitur esse in eo, in cuius profundo dicitur esse humiditas accidentalis, & est humefactiuum: Congelatum autem est, quod caret istis duobus modis, s. humiditate naturali, & accidentali in profundo humiditatis: necesse est igitur ꝙ, cum congelatum est ex prędicta siccitate, & humefactiuum sit humidum ex prædicta humiditate. Qm̄ igitur oīa, de quibus dicuntur siccum, & humidum, redacta sunt ad prædictum humidum, & siccum, & æqualia, & inæqualia cōtraria sensus tactus, actio, & passiò ꝙ redacta sunt ad illa quatuor contraria est manifestū. Alex. autem dicit ꝙ Ari. tacuit densitatem, & raritatem, aut quia collocant̃ sub graui, & leui, aut sub duro, & molli, & tacuit asperitatem, & lenitatem, quia asperitas est siccitatis, & lenitas ex humiditate. Et hoc quidē non est manifestum. vitrum.n. rarum est, & durum, & vitrum lene est, sed nō humidum: similiter etiam vitrum rarum est, & graue, nubes autem densæ, & leues. Et verum est, qm̄ non tacuit raritatem, & densitatē, nisi propter hoc, ꝙ sunt qualitates non actiuæ, consequentes calorem, & frigus. Et tacuit asperitatem, quia asperitas vlr signāt siccitatem multam in superficie rei asperæ, lenitas autem humiditatem in eius superficie: quapropter lapides, qui fiunt in aqua duri, sunt sicci, & tñ lenes. & forte hoc voluit dicere Alexan. Quia autem videmus contrarietates istius generis, aut actiuas, aut passiuas, aut neutras: neutras autem impossibile est eē differentias elementorum: actiuas autem videmus reduci i illas quatuor, s. in calorem, frigorem, humidum, & siccum, & manifestum est de istis quatuor, qm̄ non redduntur adinuicem: manifestum est ꝙ istæ quatuor qualitates sunt differentię priorum corporum. &, cum istæ quatuor non inueniantur, nisi coniunctæ, manifestum ꝙ numerus corporum, quorum istæ sunt formę, est secundum numerum compositionum plurium ex istis qualitatibus primis. 15

Digressio, qua quærit vtrū raritas, & densitas collocat̃ sub graui, & leui, aut sub duro, & molli.

Raritas, & densitas sunt qualitates, [illegible] actiuę, consequentes calorem, & frigus. Idē. [illegible] Ph. cō. 10.

Caput Tertium. Quot sint qualitatum primarum coniugationes: Quotusq; Elementorum numerus, Quaternarius scilicet.

QVoniam autē quatuor elemēta sunt, ipsorum autem quatuor sex coniugationes: contraria autem non nata sunt coniungi: (calidum.n. & frigidum esse idem, & rursus humidum, et siccum impossibile est:) manifestum est ꝙ quatuor erunt elementorum coniugationes, calidi & sicci, & calidi & humidi, & rursus frigidi & sicci, & humidi & frigidi. Et secuta sunt fm rationē

simplicia

simplicia apparentia corpora, & ignẽ, & aerem, & aquam, & terrã. (Ignis enim calidus, & siccus est, Aer autem calidus, & humidus: velut euaporatio enim aer: Aqua autem frigida, & humida, Terra autem frigida, & sicca.) vt rationabiliter distribuantur differẽtiæ primis corporibus, & multitudo eorum sit secundum rationem.

16 Cõiogationes autem, siue compositiones, quę fiunt ab istis, sunt sex, duæ impossibiles, s. calidum, & frigidum, humidum, & siccum, et quatuor possibiles siccũ, & calidum, &c. quapropter manifestũ est ꝙ oumerus elemẽtorum est quatuor. Et ad hoc inducit nos sermo, conueniens ei, quod videtur in istis corporibus, s. in aqua, & igne, aere, & terra. Ignis est calidus, & siccus, Aer calidus, & humidus: qm̃ ẽ, quasi vapor: Aqua frigida, & humida, Terra frigida, & sicca. quapropter oecesse est vt ista quatuor sint elementa, nõ quædam eorum, sicut faciunt multi Antiquorum.

Omnes. n. qui simplicia corpora elemẽta faciũt, hi quidem vnum, hi autem duo, hi autem tria, hi autem quatuor faciunt. Quicũq; igitur vnum solum dicunt esse, deinde densitate, & raritate alia generant, his contingit duo facere principia, & rarum, & dẽsum, aut calidum, & frigidum. hæc. n. quę operantur: vnum aũt supponiť, quemadmodũ materia.

17 Nam facientes ista corpora prima esse elementa diuersati sunt in oumero. hi quidem eorum faciũt vnum elementum, hi autem duo, hi autem tria, hi autem quatuor: tamen omnes dicunt ꝙ oon sunt plura. Facientes igitur vnum elementum inde generant omnia alia sm densitatem, & raritatem, contingit ergo eis necessario dicere duo elementa. quoniam, quando faciuot densitatem, & raritatem, necessario faciunt caliditatem, & frigiditatem: &, cum duæ contrariæ suot actiuę, oportet quòd subiectum sit passiuum, & ꝙ sit in potentia.

Pro ista opinione vide. 1. Phy. t. c. 15.

Vide. 1. Phy. c. 40.

Qui autem mox duo faciunt, vt Parmenides ignem, et terram, intermedia misturas faciunt horum, ut aerem, & aquam.

18 Facientes autem duo, vt Parmenides, ignem, & terram, ponunt medium inter duo contraria, & admixta ex duobus extremis, s. aerem, & aquam. Similiter etiã faciunt poneotes tria, medium. n. ponunt mixtum, & ex duobus extremitatibus. Isti enim sunt, qui cũ igne, & terra pouuot aerem, & assimilantur Platoni, ponenti tria principia, paruum, & magnum, & vnum.

Plato.

Similiter autem & qui tria dicunt, quẽadmodũ Plato in diuisionibus. medium. n. misturam facit. Et ferè eadẽ dicunt, & qui duo, & qui tria dicunt, præterquam ꝙ hi quidem in duo diuidunt medium, hi aũt vnum solum faciunt. Quidam aũt & mox quatuor dicũt, vt Empedocles. congregat autem & hæc in duo. igni enim omnia alia opponit.

Empedocles.

19 Ponentes autem vnum, & ponentes tria conueniũt in hoc, inquantum pouunt duo extrema, & medium, sed ponentes duo faciunt duo media, ponentes autem tria, faciunt vnum medium, & omnes isti ponunt vnũ contrarietatem, & subiectum illi. Facientes autẽ quatuor, vt Empedocles, reducunt ipsa io vnam cootrarietatem, scilicet ĩ duo cootraria. nam ipse ponit ignem voum contrarium, alia autem residua secundũ, & contrarium. Omnes ergo isti non procedunt vltra oumerum quatuor, & poount differentias eorum tangibiles contrarias: quapropter hæc corpora non sunt prima elementa, quoniam non sunt simplicia, sed composita.

Non est autem ignis, & aer, et vnũquodq; prædictorum simplex, sed mixtum. Simplicia autem, talia quidem sunt, non tamen eadem. vt quod simile igni est, igneum, non ignis, & quod aeri, aereum. similiter autem & in alijs.

Elementa autem simplicia sunt ea, ex quibus compoountur ista, & sunt similia his in qualitate, oon tamen eadem. Verbi gratia quooiam illud, quod est simplex io igne, si assimilatur igni, erit hoc, secũdum quòd est igneum, ooo ignis, & quod est simplex io aere, si assimilatur aeri, erit secundum quòd est aereum, nõ aer, & sic de alijs. 20

Ignis autem est superabundantia caliditatis, quemadmodum & Glacies frigiditatis. Congelatio enim, & Exarsio superabundantiæ quędam sunt, illa quidem frigiditatis, hęc autem caliditatis. Si igitur glacies est congelatio humidi, & frigidi, & ignis erit exarsio calidi, & sicci. ideo nihil ex glacie generatur, neque ex igne.

Et, quia Ignis est fiois in calore, Glacies autem finis in frigiditate: cum ebullitio est ignis, coagulatio autem est glacies: ebullitio autem, & coagulatio sunt fines in remotione: oecesse est vt glacies sit contraria igni. &, cum glacies sit coagulatio frigidi, & humidi, necesse est vt ignis sit ebullitio calidi, & sicci. &, quia ista sunt in fine, nihil generant omnino, scilicet glacies, & ignis. Et Alexan. dicit quòd hoc noo inuenitur, nisi in igne, qui est hic. [a] Ignis autem, qui est hic in vltimo cõtinentis, oõ est in fioe caliditatis, & ebullitionis: quapropter plura elementa sunt causæ geoerationis. & ideo in hoc est quæstio, de qua nos scrutabimur. 21

a Ignis, q ẽ i vltio continẽtis, ñ est i fine ebullitionis. Idem in cõ. 15. suprapria pte can ticę cantico rũ. &. 4. Cœli. c. 12. &. 1. com. 90. Si vide oppositũ 3. Cœ. c. 67. vbi hr̃ ꝙ calor i summo nõ repit, nisi i esinto simplici. Idẽ. 8. Meta. c. 5. & 4. Meteo. c. 10. Vide cõtra. Zim.

Existentibus autem quatuor simplicibus corporibus, vtrũq; duorum vtriusque locorum est. ignis enim, & aer eius, qui ad terminum fertur: terra autem, & aqua eius, qui ad mediũ. [b] Et extrema quidẽ, & syncera ignis & terra: media autem, & mixta magis aqua, & aer. Et vtraq; vtrisq; contraria. igni enim cõtraria aqua, aeri autem terra. hæc enim ex contrarijs passionibus constituta sunt.

b Ignis, & terra sĩ syncera, aqua, & aer magis mixta. vide p hoc. 4. Cœ. com. 26.

Et, qoia corpora simplicia sunt quatuor, sunt duo eorum naturæ leuis, scilicet aer, & ignis, & duo naturę grauis, scilicet terra, & aqua. leue autem ĩ fioe est ignis, & graue in fine est terra, aqua autem, & aer mediocriter. & etiam vnumquodq; duorum leuium est contrarium alteri duorum grauium. ignis autem oppooitur aquæ, aer terræ. oam vnumquodq; istorum duorum contrariantur sibi per suas qualitates, quibus existit. 22

Sed tamen simpliciter quatuor existentia, vnius vnũquodq; est. Terra. n. sicci magis, q̃

frigidi, Aqua autem frigidi magis, q̄ humidi, Aer autẽ humidi magis, q̄ calidi, Ignis autem calidi magis, quàm ficci.

23 Sed vnaquæq; istarum quatuor qualitatum simplicium est in vno illorum in fine. Terra.n. ficca magis, q̄ frigida. Aqua frigida magis, q̄ humida. Aer vero humidus magis, q̄ calidus. Ignis vero calidus magis, q̄ ficcus. quapropter prima corpora sunt quatuor.

Summa Secunda. De Elementorum generatione.

Caput Primum. De mutua Elementorum generatione facili, atque difficili.



Voniam autem determinatũ est prius q̄ simplicibus corporibus ex seinuicẽ generatio: simul autem & s̄m sensum videntur generata (non.n. esset alteratio: secundum.n. ipsius tactus passiones alteratio est) dicendum est quis modus adinuicẽ trãsmutationis, & vtrum omne ex omni generari possibile sit, an hæc quidem possibile, hæc autem impossibile. Quòd igitur omnia nata sint adinuicẽ transmutari manifestũ est. Generatio.n. in contraria, & ex contrarijs. elementa autem omnia habent contrarietatem adinuicem, quia differentiæ sunt contrariæ. his.n. ambæ contrariæ, vt igni & aquæ. illud enim siccum, & calidum, hoc autẽ frigidum, & humidum. illis autem altera solum, vt aeri & aquæ, illud enim calidum, & humidũ, hoc autem frigidum, & humidum. Quapropter vl'r quidem manifestum est q̄ omne ex omni generari natum est. Iam autem s̄m vnumquodque non difficile est videre, quomodo quidem omnia ex omnibus erunt.

24 Capitulum Tertium continet in se quatuor differentias. In prima ostenditur modus generationis, et corruptionis quatuor elementorum adinuicem. In secunda q̄ non habent subiectum in actu, neq; ex eis, neq; extrinsecum prius illis. & hęc est opinio, quam prius narrauit de Antiquis. In tertia quòd impossibile est quòd ex eis sit vnum, aut plura, quasi principium in generatione, scilicet vt ab eis generentur alia, & ipsa non ab eis: immo generatio reciprocatur in eis. In quarta contradicit dicentibus non solum transmutantia fieri adinuicem. D. Quia declaratum est 1 Tertio Cœli, & Mundi quòd ista corpora simplicia generantur adinuicem: &, si non, non essent generatio, & corruptio: amplius, quòd, cum generatio, & corruptio eorum manifesta est sensui: generatio enim, & corruptio eorum sunt in differentijs comprehensis tactu: dicẽdus est igitur modus generationis eorum adinuicem. Et primo vtrum quodcunq; generetur à quocunque, aut quòd hoc possibile, aut quòd non. Manifestum autem est quòd omne ex omni potest generari: quoniam necesse est in contrarijs adinuicem esse generationem, & transmutationem, vt declaratum est ex rebus actiuis, & passiuis: & quòd vnumquodq; illorum habet aliquam contrarietatem cum vnoquoq;. Quædam autem contrariantur secundum differentias, quibus constituuntur, vt ignis aquæ. nam ista contrariantur caliditate, & frigiditate, & humiditate, et siccitate. sil'r aer, terræ, quę cõtrariantur s̄m humiditatem, & siccitatem, & frigiditatem, & caliditatẽ. Et quędam contrariantur alteri altera duarũ differentiarum, vt ignis aeri. hæc enim contrariantur siccitate, & humiditate tantum. et aer, & aqua contrariantur caliditate, & frigiditate tantum. similiter aqua terrę humiditate, & siccitate. &, cum quodlibet est cõtrarium cuilibet, necesse est vt omne generetur ex omni. &, cum ita est, de facili scitur modus generationis eorum adinuicem.

Differt autem ipso citius, & tardius, & facilius, & difficilius. Quæcunq; enim habent cognationẽ adinuicem, velox horũ transmutatio est: quęcunq; autem non habent, tarda. quia facilius est vnum quàm multa transmutare. Vt ex igne quidem erit aer, altero transmutato. illud enim erat calidum, & siccũ, hoc autem calidum, & humidum. quapropter, si vincatur siccum ab humido, aer erit. Rursus autem ex aere aqua erit, si vincatur calidum à frigido. illud.n. erat calidum, & humidum, hoc autem frigidum, & humidum. quapropter trãsmutato calido aqua erit. Eodẽ quoque modo ex aqua terra, & ex terra ignis. habent enim ambo ad ambo cognationẽ. aqua enim humidum, et frigidum, terra autem frigidũ, & siccum. quapropter, victo humido, terra erit. Et rursus quoniam ignis quidem siccus, & calidus, terra autem frigida, & sicca, si corrumpetur frigidum, ignis erit ex terra. Quapropter manifestum est q̄ circularis erit generatio in simplicibus corporibus. & facillimus hic modus transmutationis, quia cognatio existit in ijs, quæ consequenter.

In hñtib' cognationẽ facilior est trãsitus.
* σύμβολον.

Dicamus ergo q̄ horum elementorũ quatuor quędam communicant in aliqua differentia, & contrariantur in alia: & ista sunt consequentia. quædam aũt contrariantur in duabus, & sunt non cõsequentia: vt ignis cùm aqua, & aer cum terra. Necesse est ergo vt generatio, et corruptio sint duobus modis. generatio quidem eorum, quæ contrariantur s̄m vnam differentiam, erit p̄ corruptionem vnius cõtrarietatis. ver. gratia ignis fit aer, corrupta siccitate tantum, & remanẽte caliditate, & hæc est facilior generatio. 25

Ex igne quoq; aquam, & ex aere terram, & rursus ex aqua, & terra aerẽ, & ignẽ contingit quidem generari, difficilius autẽ, quia plurium est transmutatio. Necesse enim est, si erit ex aqua ignis, corruptum esse & frigidum, & humidum. Et rursus, si ex terra aer, corruptum eẽ & frigidum, & siccũ. Sil'r aũt, si ex igne, & aere aqua, et terra, necesse ẽ ambo transmutari. hęc igitur tardior gñatio est.

Horum autem, quæ contrariantur in duobus, erit p̄ corruptionem harum duarum differẽtiarum. v.g. quia ignis non fit aqua, nisi per corruptionem caliditatis, & siccitatis. & hæc est difficilior generatio. & quia etiam vnumquodq; istorum constituitur ex duabus dr̄ijs, s. quarũ vna est qualitas actiua, altera autem passiua. 26

Si

Si aũt vniuscuiusq; alterum corruptũ fuerit, facilis quidem erit, non autẽ in seinuicem transitus. sed ex igne quidẽ, & aqua erit terra, & aer: ex aere vero, & terra ignis, et aqua. Qñ. n. aquæ corruptum fuerit frigidũ, ignis aũt siccum, aer erit. relinquit̃. n. huius quidẽ calidum, illius autem humidum. Qñ autem ignis quidem calidũ, aquæ autem humidum, terra. quia relinquitur, illius quidem siccum, huius autem frigidum. Similiter autem & ex aere, & terra ignis, et aqua. qñ enim aeris corruptum fuerit calidum, terrę autem siccum, aqua erit. relinquitur. n. illius quidem humidum, huius vero frigidum. Quando autem aeris humidũ, terræ autem frigidum, ignis. quia relinquitur, illius quidẽ calidum, huius autem siccum, quæ quidem erant ignis.

Ex hoc sequitur q ex duob^9 elñtis summe contrariis tertiũ gñari põt.

27 Et forte continget q altera illarum sit in vno elemẽto, & altera in altero. possibile etiã est vt sit tertius modus generationis, & est vt aliquid istorum generet̃ ex duobus, cum ex vtroq; illorum corrumpetur qualitas contraria illi elemento, & remanet contrarietas propria. V. g. quoniã, cum ex igne corrumpitur siccitas, & ex aqua frigiditas, tunc generatur aer. ex igne enim remanet caliditas, & ex aqua humiditas, quæ sunt differẽtiæ aeris. sed hoc non contingit oĩbus. non. n. cõtingit vnũ gñari ex duobus, nisi cũ illa duo contrariantur sibi in duabus drĩjs. ex igne ergo, & aqua generant̃ terra, & aer, & ex aere, & terra generantur ignis, et aqua.

Flamma est fum^9 ardẽs.

Confessa autem & sensui ignis generatio. maxime. n. ignis, flãma: hęc autem est fumus ardens: fumus autem ex aere, & terra.

28 Generatio quidem ignis ex eis videtur per sensum. flamma. n. non est, nisi fumus accensus in terra factus: fumus autem est aer, & terra.

In ĳs aũt, quæ consequenter sunt, non contingit, corrupto in vtroq; altero, elementorũ factum esse trãsitum in vllum corporum, qa relinquunt̃ in ambobus aut eadem, aut contraria: ex neutro autẽ contingit generari corpus. vt, si ignis quidem corruptum fuerit siccum, aeris aũt humidum, relinquitur in ambobus calidum. si autem ex vtroq; calidum, relinquuntur cõtraria, siccum, & humidum. similiter autem & in alĳs. in oĩbus. n. ĳs, quę per cõsequentiam, inest hoc quidem idem, illud autem contrarium. Quapropter simul manifestum est q quæ ex vno in vnum transeunt, vno corrupto, generantur, quę autem ex duobus in vnum, pluribus.

29 Ex duobus autem elementorum consequentiũ impossibile est vt aliquod eorũ generetur, qm̃, qñ ex hoc corrumpetur aliqua drĩa, & ex hoc alia, remanebit eadem differentia. &, si ab vtroq; corrũpatur eadem differentia, remanebunt duæ contrariæ differentiæ. Hæc autem generatio difficilior est prima, & facilior secunda, difficilior prima, qa est in duabus qualitatibus. facilior secunda, quia s. duæ qualitates, transmutatæ in ea, sunt ex duabus rebus, & secunda ex vna. & hæc in secunda est corruptio duarum differẽtiarum, & generatio duarum drĩarum: in tertia autẽ corruptio duarum differentiarum, sed nõ generatio duarum drĩarum, sed additio vnius amborum, & diminutio secundi. ver. g. quoniam, cum ex aqua, & igne generatur terra, calor ignis corrumpitur, & remanet frigiditas aquæ, & humiditas aquæ corrumpitur, & remanet siccitas ignis.

Quod ergo omnia ex oĩ generant̃, & qũo adinuicem transitus fit, dictum est.

Declaratum est ergo ex hoc s̃m quot modos potest oẽ generari ab oĩ, & s̃m quot nõ potest. impossibile. n. est vnum à tribus, & vnum à duobus gñari cõsequentibus: sed vnum ex duobus non consequẽtibus īter se. 30

Caput Secundum. Quòd Elementa non sint naturalium corporum materia, nec alterum alteri.

SEd tamen adhuc, & sic consyderabimus de eis. Si. n. est naturalium corporũ materia, vt etiam vr̃ quibusdam, aqua, & aer, & quæ talia sunt, necesse est aut vnum esse, aut duo hæc, aut plura. Vnum itaq; oĩa esse non est possibile, vt aerem oĩa, aut aquã, aut ignẽ, aut terram, si quidem transmutatio in contraria. Si enim erit aer, si quidem permanet, alteratio erit, sed nõ gñatio. Simul autẽ neq; ita vr̃, vt aqua sit simul, & aer, aut aliud quodcunq;. Erit igitur aliqua contrarietas, & differentia, cuius habebit aliquam alteram particulam ignis, vt caliditatẽ. Sed tñ nec ignis erit aer calidus. alteratio. n. tale. & non videtur. Silr̃ autem rursus, si erit aer ex igne calido, in cõtrarium transmutatio erit. inerit igitur aeri hoc, & aer erit frigidũ aliquid. quapropter impossibile est ignem aerem calidũ esse. simul. n. idem calidum, & frigidum erit. aliud aliquid igitur, pręter ambo, idem erit, & aliqua alia materia communis. Eadem autem est ratio de omnibus, q non est vnum horum, ex quo omnia.

Et non erimus cõtenti in ista consyderatione tantũ, sed īspiciemus in hoc alio modo. Dicamus ergo quòd, si aliquid naturalium corporum est subiectum, vel materia in istis, necesse est aut vt sit vnũ eorum quatuor, aut nullum istorum. Si vnum illorũ quatuor, sicut quidam dicũt aerem, et sibi similia, necesse est vt sit vnum eorum, aut plura. &, si vnum, verbi gra. ignis, aut aer, aut terra, aut remanet illud vnum, quando ipsum transmutatur, aut non remanet. si non remanet, nõ est vnum elementum. elementum vero, inquantum elementum, natum est manere, cum sit pars rei elementatæ. si remanet, contingit vt sit in actu illa res subiecta. Si igitur aer, omnia erũt aer, si aqua, omnia erũt aqua. &, cum omnia transmutantur, & transmutatio est in contrarium, & subiectum illorum contrariorum permanens est, & ens in actu, necesse est vt transmutatio eorum sit alteratio, non generatio. & hoc est impossibile. Et etiam, si ignis erit ignis, & aer insimul, quando posuerimus aerem esse subiectum omnibus, contingit vt duo contraria existant in eodem subiecto. 31

Elñtũ, inq̃tũ elñtũ, natũ ẽ manere. vide pro hoc. 5. Met. tex. cõ. 4.

subiecto. quoniam vtrūq; eorum trāsmutatur in illud vnum, quod est aer, & ex illo vno, et omnis transmutatio erit sm duas contrarietates, quarum altera est in eo, ex quo est transmutatio, secunda, in quod est transmutatio. Ponatur ergo ꝙ illud vnū subiectum sit aer, & ponatur ꝙ sit contrarietas inter aerem, et ignē, quarum altera est in igne, & altera in aere, & est in igne calor, in aere autem frigus, aut siccitas in igne, et humiditas in aere, quod est verum. Cum ergo ignis transmutetur in aerem, non erit hoc, nisi per transmutationem siccitatis ī humiditatem, cum aer est humidus, & ignis sit siccus, &, cum ita est, impossibile est quin aer transmutetur in ignem. & si ignis sit, & aer insimul: contingit enim vt illud sit humidum, et siccum insimul, quod est impossibile. Et, cum ita sit, necessarium est vt subiectum eorum sit aliquid in actu, & est materia communis, & hoc idem contingit, si subiectum sit plura vno.

Sed neq; aliud aliqd prętor hęc, velut mediū aliquod aeris, & aquæ, vel aeris, & ignis, his autem crassius, illis autē tenuius. erit. n. illud aer, & ignis cum contrarietate: sed priuatio alterū contrariorū. Quapropter non contingit illud solū esse vnquā, vt inquiunt quidam, infinitū, & continens. simil'r igitur quodcunque horum, aut nullum.

32 Et similiter impossibile est vt aliud corpus ab eis sit, ex quo sit generatio illorum. v. g. corpus medium inter aerem, & aquam, aut inter aerem, & ignem, grossius aere, & subtilius aqua, aut subtilius aere, & grossius igne. Istud enim corpus erit aer, & ignis īsimul, aut aer, & aqua simul, & existunt in eo duo contraria insimul, sicut determinatū est, cum subiectum fuerit vnū eorum. Et contingit vt sit ens, et non ens insimul. frigiditas enim est priuatio caloris, & siccitas priuatio humiditatis. Et etiam impossibile est illud corp⁹ medium esse aliquo tempore existens per se, sicut dicunt aliqui quòd est per se, & infinitum, & comprehendens per se: ergo necesse est ponere vnum illorum esse elementum omnibus: & tunc contingit nobis confiteri omnia impossibilia prædicta, aut ponere quòd nullum eorū possit esse huiusmodi.

Frigiditas ē priuatio caloris, & siccitas hūditatis. Idē. 1. huius c. 18. & quę ibi.

Si igitur nullum est sensibile prius his, hęc vtiq; erunt omnia. Necesse est igit̄ aut semper manentia, & immutabilia inuicem, aut quæ mutentur, & aut omnia, aut hæc quidē, hęc aūt non, vt in Timęo Plato scripsit.

33 Et, cum determinatum est ꝙ nullum corpus sensibile est prius istis, necesse est vt omnia ista sint principia corporum sensibilium, et vniuersaliter necesse est dicere de omnibus elementis, aut in istis elementis non est trāsmutatio oīno in vnū, aut in eis est trāsmutatio: et, si est, aut erit adinuicem, sicut dixit Plato, quòd terra nō transmutatur in terram, neq; terra in eā, propter triangulos residuos, secūdum quòd dictum est in libro Coeli, & Mundi, aut erit ex quolibet in quodlibet.

Quòd igitur transmutari inuicem necesse est demonstratū est prius. & ꝙ non similiter celeriter aliud ex alio dictum est prius. quoniam habentia quidem cognationem citius generantur ex seinuicem, non habentia autē tardius. Si igitur cōtrarietas vna est, sm quā transmutantur, necesse est duo esse. materia enim medium est, insensibilis, & inseparabilis existens. Quoniam autem plura videntur esse, duæ vtiq; erunt, quæ minimæ. Duabus autem existentibus, non possibile est tria eē, sed quatuor, quemadmodum vr̄. tot. n. coniugationes erunt. sex enim existētibus, duas impoſſe est generari, quia cōtrariæ sunt adinuicem. De his igitur dictum est prius.

Habētia cognationē citius gñant.

Sed declaratum est superius ꝙ necesse est transmutari quodlibet in quodlibet, & amplius secundum quot modos potest transmutari, & quòd non similiter transmutatur sm facile, & difficile. Remanet autem ad declarādum ꝙ non trāsmutabit̄ quodlibet in quodlibet, ita, ꝙ in eis sit aliquod elementorum residuorum, & trāsmutatio residuorum ab eo, quod sit compositio, & in ipsum sit dissolutio, secundum quòd est primum omnium mixtorum in comparatione ad elementa. 34

Quòd autem, qm̄ transmutātur adinuicē, impossibile est principiū aliquod eē horum, aut in extremo, aut medio, ex his manifestum. In extremis igitur non erit, qm̄ ignis, aut terra essent omnia. & eadem est ratio, ac si dicamus ex igne, aut terra esse oīa. Quòd autem neq; medium, vt videtur quibusdam, aer quidē et ī ignem trāsmutatur, & in aquā, aqua autem in aerem, & in terram, vltima autem non amplius in seinuicem. Oportet. n. stare, & non in infinitum ire hoc in rectitudine ad vtraq;. infinitæ enim contrarietates in vno erūt. Sit. n. Terra, in quo T, Lympha in quo L, Aer, in quo A, Ignis, in quo I. Si ergo A trāsmutat̄ in I, & L, cōtrarietas erit eorū, quę A I. sint hęc albedo, & nigredo. Rursus, si in L et A, erit alia. non. n. idem L, & I. sint autē siccitas, et humiditas, S quidē Siccitas, Hu. autem Humiditas. Quapropter, si quidem manet albū, erit lympha humida; & alba. sin aūt, nigra erit lympha. in cōtraria enim transmutatio. necesse est igit̄ aut nigrā, aut albā esse lymphā. sit itaq; alba primū. Sil'r igitur & ipsi I ipsum S inexistet, siccitas. erit igitur igni trāsmutatio in lymphā. contraria enī existit. ignis. n. primū qdem niger erat, deinde autē siccus. lympha aūt humida, deinde vero alba. Manifestū itaq; ꝙ oībus ex seinuicē erit trāsmutatio. & in his, qa et T, terræ inerūt reliqua, et duo cognata, nigrum, et humidum. hęc. n. nōdum coniuncta fuerūt.

Visæ Latinæ dictiões, nec coīcidētes dictiõibus elemẽtorũ noībus correspõdent, vt & Grecæ Grecis correspõdent, iõ hic Lymphā pro aqua posuimus.

I. Ignis.	Nigredo.
A. Aer.	Albedo.
L. Lympha.	S. Siccitas.
T. Terra.	Hu. Humiditas.

Declaratum est enim, quoniam non transmutantur adinuicē, ita, ꝙ vnum eoꝝ sit subiectum in actu aliīs. quod aūt remanet ad declarandum est, ꝙ nullū eorum 35

est

est elementum alijs residuis, qm̃ hoc plures Antiquorū inquiruot. Hi quidem enim dicunt φ elementū eorum est aliquod elementorum extremorum, s. aut ignis, aut terra: Hi autem aliquod duorum mediorum, s. aerem, & aquam. Et dicere elementum esse ignem, aut terrā, ita, φ ignis, aut terra sit subiectum eorum io actu, falsum est, sicut determinatum est prius. quoniā in vtroque sermone contingit φ omnia sit ignis, aut terra: sed tamen io illo sermone cōtingit φ omnia erunt ignis in actu, aut terra in actu: hæc autē erunt omnia ignis trāsmutatus, & terra transmutata. Et similiter cootingit ista impossibilitas dicentibus elementum esse aliquod mediorū, aut medium, quod potest transmutari in duo extrema, sed extrema non possunt transmutari adinuicem, sicut aliqui fingunt φ aer trāsmutatur in aquam, & ignem, sed ignis noo transmutatur in aquam. Videtur enim φ impossibilis est modus iste. aer. n. cum trāsmutetur io ignem, necessario habet contrarietatem. sit igitur contrarietas ignis siccitas, aeris autem humiditas. similiter autem aer, cùm transmutatur in aquā, habet vnam cootrarietatem: & ista contrarietas necessarium est vt sit alia à cōtrarietate, quam habet cū igne: esset. n. aer, aqua, & ignis idem. sit igitur contrarietas aeris calor, & aquæ frigiditas: erit ergo aer calidus, & humidus: sed, quia contrariatur igni siccitate, necesse est vt conueniat ei, s̃m φ contrariatur aquæ: erit ergo ignis calidus, & siccus necessario. Similiter cōtingit vt cum humiditate, s̃m quam contrariatur igni, cōueniat aqua, cum transmutatur in eam: erit ergo permanens in transmutatione, et cōis eis: et in aqua consistunt duę contrarietates humiditas, & frigiditas, & iam existunt in igne caliditas, & siccitas: quapropter oecesse est vt igois transmutetur in aquam, cōtraria. n. necesse est vt transmutentur adinuicem. Et, quia etiam s̃m hanc opinionem elementum est oppositum aliorum, oecesse est vt in terram transmutetur: ergo habet cum terra aliquā contrarietatem. Et, quia aer est calidus, & humidus, & contrariatur aquæ in calore, igoi autem in humiditate, necesse est vt cum terra habet contrarietatem s̃m duas qualitates, s. caliditatem, & humiditatē. terra ergo erit frigida, & sicca. qm̃, si haberet cum aere cōtrarietatem s̃m alteram duarum qualitatum, cootingeret vt terra eēt aut ignis, aut aqua. Si ergo corpora sunt plura quatuor, necesse est vt cōtrarietates sint plures in numero, maiores, s. duobus. necesse est. n. vt vna cōtrarietas sit secundum duplicem substaotiam, & duæ s̃m quatuor: & quanto plura sunt corpora, tanto augmētabitur oumerus contrarietatum. Ponatur ergo φ corpus quintum opponatur terræ albedine, & oigredine, ita φ albedo, & nigredo sint in illo corpe: quapropter hoc corpus conuenit ei in frigiditate, et siccitate: ergo est albū, & frigidum, & siccum, terra autem nigra, & sicca. Et, quia terra conuenit in vnoquoq; trium cum eo, quod opponitur corpori quinto, necesse est vt i omnibus sit nigredo. ignis ergo est cōtrarius illi corpori quinto nigredine, & albedine. Ex hoc ergo existimandum est quòd, si extrema sunt finita, & terminata, impossibile est vt extrema noo transmutentur ad inuicem, siue principium sit alterum mediorum, siue alterum extremorum, quapropter necesse est vt generentur reciproce adiouicem.

Cōtraria necesse ē ad inuicē trāsmutari. Oppositū supra com. 6. Vide contr. Zim.

Caput Tertium. Quód in infinitum in rectum non possit procedere Elementorum generatio, sed quòd necessario ipsa sint finita.

QVòd autem in infinitū non possibile est ire, quod ostensuri ad hoc prius venimus, manifestum est ex his. Si. n. rursus ignis, in quo I, aliud transmutat̃, & non reflectet̃, vt in PS, contrarietas quędam in I, & PS alia existet pręter prędictas. nulli. n. idem supponit̃ TLAI ipsum PS. Sit ergo ipsi quidē I ipsum B, ipsi vero PS ipsum M: B ergo omnibus inexistet TLAI. trāsmutantur. n. in seinuicem. Sed hoc quidē sit nondum demonstratum. sed illud manifestum, φ, si rursus PS in aliud, alia erit cōtrarietas, & ipsi PS inerit, & I. similiter aūt semper cum apposito contrarietas aliqua existet ijs, quæ ante. Quapropter si infinita, & contrarietates infinitę vni inexistent. si aūt hoc, non erit neq; terminatum esse aliquid, neq; generari, oportebit. n. si erit aliud ex alio, tot transire contrarietates, & amplius plures. quapropter in aliqua quidem nūquam erit transmutatio, vt si infinita media sint. necesse est autem, siquidem infinita elementa. Amplius autem neq; ex aere ī ignem, siquidem infinitæ contrarietates. Fiunt autem & omnia vnum. necesse enim omnes existere, ī inferioribus quidem ipso I eas, quę superiorū: his autem eas, quæ inferiorum, quapropter omnia vnum erunt.

I. Ignis.	B. Booum.
PS.	M. Malum.

Et, si aliquis dixerit φ posse est φ trāsmutatio sit in eis s̃m rectitudinem, v.g. φ terra trāsmutatur in aerē, & aer in aquam, & aqua in ignem, & ignis in aliquod corpus, in corpus quintum, & quintum in sextum, & sic in iofinitum, sine reciprocatione: necesse est enim dicere φ illud corpus quintum, aut sextum reuertetur p̃ transpositionem eius, quod est ante ipsum: sed nō ponatur φ hoc non sit declaratū adhuc, & ponat̃ φ oon reciprocet̃, quāuis sit declaratum hoc, & probemus φ est impossibile φ transmutatio procedat: qm̃, qñ fuerit manifestum hoc esse impossibile, necio reciprocabit̃. transmutatio. o. continua, si noo sit recta, erit s̃m reciprocationē. 36

Dico ergo φ, si ignis transmutatur in quintum, & quintum in sextum corpus sine reciprocatiooe, necesse est vt ignis habeat cum illo corpore tertiam contrarietatem cum altera duarum differētiarum, quæ est in igne. Erunt igitur in igoe tres differētię, & sitr in vnoquoq; illorum, quę sunt ante ignem. Et ponatur φ differentia secunda, quæ est in quioto corpore, non existat in aliquo corpore, quod est ante ignem: &, cum fuerimus confessi φ corpus postremum nō transmutetur in aliquod corū, quæ sunt ante ipsum: si ergo posuerimus corpus sextum, cootingit vt cum quinto habeat quartam contrarietatem, cuius altera drīarum est ī quinto, et in oībus, quæ sunt ante ipsum. erunt ergo in vnoquoq; quinto quatuor drīæ. Similiter quanto plura erunt corpora, tanto plures erunt primæ differentiæ. Si ergo corpora sont infinita, cootingit vt in quolibet illorum sint differentiæ infinitę. Et, cum ita sit, impossibile est vt aliquod eorum corrumpatur, aut generetur. generatio enim nō cōplebitur, nisi per acquisitionem infinitorū. quod est impossibile. Quapropter necesse est vt careāt trāsmutatione oīno ex illa parte, & ex alia. quoniam, cùm

ſint infinita in duobus extremis, neceſſarium eſt vt aliquid illorum non transmutetur, niſi poſt trāſmutationem infinitorum, & hoc nunq̃ complebitur. Et etiam, cum contrarietates infinitæ, quę ſunt ante illud elementum vnum, non ſunt contrariæ infinitis, quę ſunt poſt, neceſſarium eſt vt ſint conuenientes. erunt ergo dr̄iæ corporum, quæ ſunt ante ipſum, eędē differentijs, quæ ſunt poſt. erunt ergo illa corpora eadem ſm ſpeciem. Et hoc contingit, quia,[a] cum duo extrema contrariant̄ medio, ſed in ſe non contrariantur, oportet q̄ contrarientur ei eadem contrarietate: & oīa[b] duo contraria, quæ contrariantur alicui eadem cōtrarietate, ſunt eiuſdem ſpeciei.

a Cū duo extrema cōtrariāt medio, & i ſe nō cōtrariant, op; q̄ cōtrariēt ei eadē contrarietate.
b Oīa duo contraria, q̄ cōtrariantur alicui eadem contrarietate, ſunt eiuſdem ſpēi.

Caput Quartum. Quòd Elemēta, cum plura ſint, non ſint immutabilia, præcipueq; aduerſus Empedoclem, huius opinionis authorem.

Admirabitur autem aliquis dicētes plura vno elīnta corporum, vt nō trāſmutentur inuicem, ſicut Empedocles inqt, quō contingit eis dicere comparabilia eſſe elīnta. Sed tamen dicit ſic. Hæc.n. æqualia omnia. Si ergo ſm quātum, neceſſe eſt idem aliquid eſſe exiſtens in omnibus cōparabilibus, quo menſurantur. vt ſi ex aquæ hæmina fuerint hæminę aeris decem, idem aliquid igit̄ erant ambo, ſi menſurantur eodem. Si autem non ſic ſm quantum comparabilia, vt quātum ex quanto, ſed quātum poſſunt, velut ſi hemina aquæ æqualiter poteſt infrigidare & decem aeris, & ſic ſm quantum, non ſm q̄ quātum comparabilia, ſed ſm q̄ poſſunt aliquid. erit ergo & non quanti menſura comparare & potentias, ſed ſm proportionem. v.g. vt hoc calidum, hoc album. Hoc autē, vt hoc, ſignificat in quali quidem ſimile, in quanto autem æquale. Inconueniens igitur videtur, ſi corpora immutabilia exiſtentia, nō proportione cōparabilia ſint, ſed menſura potentiarū, & eius, quod eſt eſſe ęquale calidum, aut ſiſe ignis tm̄, & aeris multiplex. idem.n. plus, q̄a eiuſdem ſit gn̄is, talem habebit rationem.

37 Et, cum dictę ſiot opiniones dicentes, & improbatę q̄ quædam elementorum non transmutātur in quędā, tunc incœpit magis contradicere dicentibus quod nullum eorum transmutatur in alterū proprie: & propter Empedoclē, quia ipſe fuit magis famoſus in iſta opinione. Dixit Et mirandum ex dicentibus q̄ elemēta ſunt plura, & cum hoc dicentibus ea intranſmutabilia, quia ſunt æqualia in potētia, qm̄ res æquales, aut ſunt ęquales in eadem quantitate, aut qualitate, aut in contrarijs qualitatibus ſm proportionem, v.g. q̄ hoc tantum calefacit, quantum hoc infrigidat. ſed tamen iſta æqualitas, quæ eſt ſm proportionem, non eſt vere æqualitas, ſed conſimilitudo. quapropter viſum eſt q̄ Empedocles non voluit dicere hunc modum æqualitatis, & q̄a ipſe Ariſto. redarguit ipſum, q̄ non vtebatur hoc modo æqualitatis. Secundum.n. hunc modum æqualitatis poteſt aliquis dicere ea transmutabilia permanere, ſm autem duos primos modos non. nā æqualitas, quæ eſt inter ea ſecundum quantitatem, aut ſecūdum qualitatem, noo eſt, niſi inquantum ſunt eiuſdem generis, et cōmunicant in eadem materia. † {Et, cum transmutatio eorum ſit ſm q̄ ſunt diuerſa, non ſm q̄ ſunt conuenientia, non ſufficit illa ęqualitas, q̄a eſt ſm conuenientiam.} quoniam, ſi dixerimus q̄ vnus pugillus aquæ æqualis eſt in q̄titate decem pugillis aeris, hoc oō erit, niſi habeant ſubiectum cōe ambobus. v. g. qn̄ extendetur, & rareſiet, fiet aer, qn̄ condenſatur, & conſtringitur, fiet aqua. talis autem æqualitas non eſt, niſi ſm conuenientiam, & non ſm diuerſitatē. Et, ſi dixerimus q̄ ſunt æquales, dicemus q̄ ſunt æquales in communi quantitate, vt Empe. dicit. v. g. q̄ calor, qui eſt i aliqua parte ignis, ſit ęqualis calori, qui eſt in decem partibus aeris, manifeſtū eſt q̄ iſte modus æqualitatis non eſt, niſi inquantum cōicant in eadem materia eiuſdem generis. magis.n. & minus, & æquale eiuſdem generis ſunt. Quapropter iſte modus æqualitatis * nō adiuuat in permutatione eorum. trāſmutatio.n. ignis in aerem noo eſt, niſi quia hoc ſiccum eſt, hoc autem humidum. ergo ex hoc modo deberēt dare æqualitatem inter ea ponentes ea eſſe transmutabilia, & hæc quidem ęqualitas nō eſt in eis ſecundum totum, ſed ſecundū partes. quapropter nos dicimus q̄ ſunt intranſmutabilia ſm totum, & transmutabilia ſecundum partes.

Æqualitas, quę ſ ſm proportionē, nō ē vera æqualitas, ſed conſimilitudo.

† Aliq Cod. non hñt hæc verba.

Magis, & minus, & æquale eiuſdē generis ſunt.
* a. l. adiuuat in pmanentia eorū.

Sed neq; augmētatio vtiq; erit ſecundum Empedoclem, niſi ſecundum additionem. igne enim auget ignem. Auget autem terra ſuum genus, ęthera autem ęther. Hęc autem apponuntur. videntur autem non ſic augeri ea, quæ augentur.

Dixit Et contingunt opinioni Empedoclis impoſſi- 38
bilia plura in hoc, & in alijs. primo, qm̄ augmentū ſm Empedoclem non eſt, niſi additio ſuper augmētatum, & accumulatio. dicit enim q̄ ignis non augetur, niſi p̄ ignē, & terrā per terram, & æther per ætherem. & hoc non eſt augmentum, ſed additio. augmētum enim non eſt, niſi ſecundum alterationem.

Multo autem difficilius eſt eidem tradere de generatione ſm naturam. Ea.n. quæ generantur ſm naturam, oīa fiunt aut ſemper, aut vt multum. Ea aūt, quę extra ipſum ſemper, & multū à caſu, & à fortuna. Quęnā igit̄ cauſa exiſtit huius, ex homine hominem, aut ſemper, aut vt plurimum, et ex frumēto frumentum, ſed non oliuam?

Et difficilius ē ei dicere quare omnia generabilia na- 39
turaliter, aut ſemper generantur, aut in maiori parte. nam oē, quod fit caſu, quā ponit cām eſſe propinquam gn̄ationis rerū, raro contingit. Quid ergo erit cauſa vt ſemper ex hoīe fiat homo, & ex frumento frumētum?

An & ſi ita cōpoſitum fuerit os. non.n. vt cōtingit conuenientibus aliqd gn̄atur, quēadmodum ille inquit, ſed rōne aliqua. Quæ igitur horum cauſa? non.n. ignis, aut terra.

Et quid erit cauſa in eſſendo magnitudines termina- 40
tas in magnitudine generata ab elementis in vnaquaque ſpecie, & ſecundum vnumquodque genus? impoſſibile eſt enim eis dare cauſam iſtius proprietatis in vnoquoque ente elementa.

At vero neq; amicitia, neq; lis. congregationis enim ſolum illa, hæc autem ſegregationis cauſa. hoc autem eſt ſubſtantia, quæ

vniuſcuiuſq;

vniuscuiusq; sed non solum mistio, et fœdus mistorum, quemadmodum ille inquit. fortuna autem in his nominatur, sed non ratio. est autẽ mista esse vt contingit. natura enim existentium causa est ita se habere, & vniuscuiusq; natura hæc est, de qua nihil dicit. Nihil igitur de natura dicit. sed tamen & bene hoc, & bonum. hic autem mistionem solum laudat, quamuis & elementa segregat nõ lis, sed amicitia, quę natura priora sunt Deo. Dij autem & hæc.

41 Neq; amicitiam, & litem. amicitia. n. causa est solũmodo congregationis, & lis est causa disgregationis, & elementa congregantur, & segregantur. Nihil enim dixit in causa particularium mixtionum, & congregationum. causa. n. istorum, inquãtum sunt perpetua, aut in maiori parte, est causa cuiuslibet, & substantia eius, & nihil dixit in natura rerum. esse autem istorum non est, nisi propter meliorem, & nobiliorem, non sm mixtionem, & casum. & impossibile est etiam q amicitia, & lis sint priora Dijs. Dij. n. apud ipsum sunt sphæra cœlestis, cuius componitur ex congregatione elementorum per amicitiam. quapropter dehonestat Empedocles litem, cum corrumpat Deos, & segregat eos.

Amplius autem de motu dicit simpliciter. non. n. sufficit dicere q amicitia, et lis mouẽt, nisi hoc erat amicitiæ esse q motu tali, liti aũt tali. Oportebat igitur aut definiuisse, aut supposuisse, aut demonstrasse, aut acriter, aut leniter, aut alio quodam modo.

42 Similiter etiam non dixit de motu, neq; de eius natura. Non enim sufficit in cognitione suæ naturæ tantum dicere q lis, & amicitia sint mouentia, sed debet dicere quis sit motus, quo mouetur lis, & quis sit motus, quo mouetur amicitia, oportet eum dicere sermonem certum, aut sufficientem.

Amplius autem, q̃m vñr & vi, & præter naturam moueri corpora, & sm naturam, vt ignis superius quidem nõ vi, inferius autem vi. ei autem, quod vi, id quod sm naturã, contrarium est: est autem vi moueri: est igitur & sm naturam moueri. Hoc igitur amicitia mouet? An non. econtrario. n. est terram superius, & segregationi assimilatur. & magis lis causa est eius, qui sm naturam motus, quàm amicitia. quapropter & omnino præter naturã amicitia erit magis. Simpliciter autem, nisi amicitia, aut lis mouet, eorũ corporũ nullus motus est, neq; quies. sed inconueniens.

43 Et, quia videmus in vnoquoq; elementorum motum violentum, necessario debet esse in vnoquoq; eorũ motus naturalis, natura enim prior est. quia ignis, & terra non congregantur, nisi quando terra mouetur ad superius, & ignis ad inferius. debent ergo separari, quando ignis ascendit, & terra descendit: ascensus autem terræ, & descensus ignis est violentus. Si ergo lis est causa segregationis rerum, vt iste dicit, & amicitia causa congregationis, ergo amicitia, quam laudat, & priorat, est causa motus violenti posterioris, & lis causa motus prioris naturalis. Lis ergo dignior est esse causa, q̃ amicitia, tamen hoc impossibile est apud ipsum.

Amplius aũt et apparẽt q mouent. segregauit. n. lis. latus aũt fuit supius æther, nõ à lite, sed q̃nq; quidẽ, ĩquit vel vt à fortuna. Sic. n. fuit multoties tũc, frequẽter aũt aliter. Q̃nq; aũt, inqt, natũ esse ignẽ sursum ferri, Aether aũt lõgis terrã ingrediebat radicibus. Simul aũt & mundũ silr habere, inquit, in lite nũc, & prius in amicitia. Quid igitur est id, quod mouet primum, & causa motus? non. n. amicitia, & lis, sed cuiusdã motus hæ causæ sunt. si autem sunt, illud principium.

44 Si igitur neq; amicitia, neq; lis sunt causæ istorum duorum motuum, ergo neq; motuum omnium omnino. &, cum causa motus non est, neq; motus omnino. & etiam dicimus q, cum declaratũ est q mundus mouetur in hoc tempore apud esse motus litis, & in antiquo apud esse amicitiæ eodem motu, & similiter. Impossibile est ergo vt lis, & amicitia sint causa istius motus. Isti enim duo motus, quorum causæ sunt lis, et amicitia diuersi sunt in eodem tempore, & in eodem subiecto non congregantur insimul, sed aliquando hoc, & aliquando hoc. faciens ergo vnum motum tempore motionis amicitiæ, & in tempore motionis litis, neque est lis, neque amicitia.

Incõueniens autem est, & si anima ex elementis, aut vnum aliquod eorum. alterationes enim animę quomodo erũt, vt musicum esse, & rursus immusicum, aut memoria, aut obliuio? Manifestum. n. q, siquidem ignis anima sit, passiones inerunt ei, quæcunque igni, sm quòd ignis. Si autem mistum, corporales, harum aũt nulla corporalis est. Sed de his alterius opus est contemplationis.

Aiam ex elemẽtis cõstare absurdũ.

45 Et ĩpossibile est hoc, quod dixit, q anima sit ex elemẽtis. Impossibile enim est reddere causam actionum animæ, & passionum eius ex elemẽtis. ver. gra. sapientiæ, & insipientiæ, & rememorationis, & obliuionis, & aliarum actionum animæ. Et etiam, si anima, vt quidam dicunt, est ignis, aut mixta ex igne, & elementis alijs, necessariũ est vt in ea videant aut actio ignis, & eius consequentia, aut saltem cõsequentia corporis: sed non videtur aliqua actio attribui actionibus corporum. sed consyderatio de istis rebus nõ est istius libri. Reuertamur ergo ad sermonem de elementis, & consyderemus quomodo ab eis generantur omnia alia.

Summa Tertia. De Mistorum generatione.

Caput Primum. Quo pacto Elementa mutuo generentur, & quo pacto ex eis generentur Mista.



De elementis autẽ, ex quibus corpora constituta sunt, quibuscũq; quidem videtur esse aliquid cõmune, aut mutari in seinuicem, necesse est, si alterum horum, & alterum contingere. Quicunq; autem nõ faciunt ex inuicem generationẽ, neq; ex vnoquoq; nisi sicuti ex pariete lateres, inconueniens. quomodo. n. ex illis erunt, carnes, & ossa, & aliorum quodcũq;? Habet aũt quod

dicitur dubitationem, & apud eos, qui ex alterutris generāt, quomodo generatur ex eis aliud aliquid præter hoc. dico autem, vt si ex igne est aqua, & ex hac generatur ignis. est enim aliquod commune subiectū. sed vtiq; & caro ex eis generatur, & medulla. hæc autem quomodo generantur? Illis enim, qui dicunt, vt Empedocles, quis erit modus? necesse enim est compositionem esse, sicut ex lapidibus, & lateribus paries est. mistura q; hæc ex saluatis quidem elementis erit, sm paruā autem adinuicem compositis. sic itaque caro, & aliorum vnumquodque.

46 Existimantes autem ꝙ elemēta, ex quibus est oīum compositio, habent cōem materiam, & ꝙ transmutantur adinuicem, necesse est eis, cum confessi fuerint communem esse materiam, vt concedant trāsmutationem eorum esse adinuicem. &, cum confessi fuerint trāsmutationem esse, est necesse eis materiam esse concedere. Qui autem non concedunt generationem eorum adinuicem, & ponunt generationē aliorum compositorum ex eis, impoſſe est eis dare verum modum ī generationis qualitate, & qualiter cōposita gñentur ex his simplicibus, vt gñatio carnis, & ossis, et qualiter simplicia generentur ex compositis, cum impoſſe sit eis dicere in hoc, nisi tm̄ vnum modum, s. modum cōpositionis parietis ex lapidibus, & lateribus, & modum lationis eorum à pariete. Hoc autem modo contingerent eis multa impossibilia. quorum Vnum est pdictum, & est primū inconueniens, ꝙ mixtio sit compositio partiū minimarum, sed tm̄ sensibilium: & sic quod est mixtio apud aliquem nō est mixtio apud alium, acutiorem in visu.

Contingit autem non ex qualibet parte carnis generari ignem, & aquam, (quemadmodum ex cera generaretur vtiq;, ex hac quidem parte sphæra, pyramis autem ex alia aliqua,) sed contingebat ex vtraq; vtrūq; generari. hoc igitur hoc generatur modo ex carne, ex qualibet ambo. Eis aūt, qui illo modo dicunt, non contingit, sed vt ex pariete lapis, & lateres, vterq; ex alio loco, & parte.

47 Secundum autem, quod contingit eis, est ꝙ non ex qualibet parte carnis generatur aqua, & ignis, & alia, sicut est sensibile in eis. Non enim ex qualibet parte parietis exeunt lateres, aut lapides, sed lateres ex hoc loco exeunt, & lapides ex illo. Si ergo ea, quæ generantur, generentur secundum compositionem, cōtingit quòd aut non ex qualibet parte partium carnis generantur terra, & aqua, aut generantur, & tunc contingit quòd corpus penetrat corpus. &, si dissolutio compositionis in elementa esset secundum hunc modum, & non esset ex necessitate generationis alteratio, neque esset vniuersaliter de capitulo qualitatis. Sed sicut dicit magister ex qualibet parte carnis potest aqua generari, sicut possunt generari ignis, & alia, sicut possibile est in parte terræ recipi figuram pyramidalem, & rotūdam, & rectorum laterum, quāuis hoc secundum receptionem fit, & illud secundum dissolutionem.

Similiter autem & facientibus vnam eorum materiam habet aliquam dubitationē, quomodo erit aliquid ex ambobus, vt frigido, & calido, aut igne, et aqua. Si enim est caro ex ambobus, et neutrum eorum, neq; rursus cōpositio saluatorum, quid relinquitur, nisi materiam esse quod ex illis est? alterius enim corruptio, aut alterum facit, aut materiam. Nunquid igitur quoniam est et magis, & minus calidum, & frigidum, quando quidem simpliciter fuerit alterum actu, potentia alterum erit: quando autem non omnino, sed vt quidem calidum frigidum, vt autem frigidum calidum, quia quæ miscentur corrumpunt excellentias adinuicem, tunc neque materia erit, neque illorum contrariorum vtrūq; actu simpliciter, sed medium. Secundum vero ꝙ est potētia magis calidum, q̃ frigidum, vel econtra, secundum hanc rationem duplo calidum potentia, aut frigidū, vel triplo, vel secundum alium talem modum. Erunt autem mista alia ex contrarijs, aut ex elementis. & elementa ex illis potentia quodammodo existentibus, non ita vero vt materia, sed secundum prædictum modū. & est ita quidem mistio, illo vero modo materia, quod generatur. Quoniam autem patiuntur contraria secundum eam, quę in primis, determinationem. est enim actu calidū potentia frigidum, & actu frigidum potentia calidum. quapropter, si non coæquentur, mutantur in seinuicem. similiter autem et in alijs contrarijs. Et primo quidem elementa ita transmutanť, ex his aūt carnes, & ossa, & quæ talia, calido quidem facto frigido, frigido autem calido, quando ad mediū veniunt. hic enim neutrum, medium autem multa, & non indiuisibile. Similiter autem & siccum, & humidum, & alia talia secundum medietatem faciunt carnem, & os, et alia huiusmodi.

Dicentes autem quòd elementa transmutantur adinuicem habent maiorem quęstionem, vt videtur primo: quoniam non possunt aliquo modo dicere quō generantur composita ex eis. Illi autem, qui ponunt generationem istorum elementorum adinuicem esse propter materiam communem habitam, difficile est eis dicere qualiter generantur caro, & os. Quoniam hæc caro est eis omnibus insimul, aut pluribus vnis, verbi gr. aqua, & igne, aut aqua, & ignis erunt in carne in actu: & tunc erit compositio, sicut dicebat secta primæ sententiæ. Aut fit per corruptionem vtriusque illorum in alterum: & tunc erit caro, aut aqua, aut ignis. Aut fit per corruptionem vtriusque istorum: et tunc erit illud, quod prouenit ex eis nō nisi res communis ambobus, scilicet materia prima, quæ est in potentia. quod est impossibile. Et hæc quæstio non conuenit dicentibus corpora composita ex elementis fieri sm transmutationem, nisi si duæ primæ differentię elementorum, vt calor, & frigus non recipiant magis, et minus. Quoniam, si ita esset, oporteret non prouenire ab alia transmutatione eorum, nisi aut vnum eorum, aut materia, si esset impossibile eam abstrahi. Cùm autem dicimus ꝙ calidum, & frigidum sunt simpliciter, & sunt sm magis, et minus, 48

minus, dicemus quòd illud, quod fit, non est frigidum simpliciter, neque calidum simpliciter, neque calidũ aliquod, vel frigidum in potentia, sed dicimus ipsum esse calidum, et frigidum insimul, secundum quòd dicimus hoc de medijs, scilicet calidum respectu calidi simpliciter quidem, & in fine, & frigidũ respectu frigidi in fine. Quomodo autem hoc fit, hoc est secũdum modum mixtionis, mixtio enim non est generatio simpliciter, neque alteratio, & secundum hoc neque est trãsmutatio alterius contrariorum in alterum, neque transmutatio eorum in materia, sed composita fiunt ab elementis secundum mixtionem, & elementa à compositis secundum dissolutionem, & in potentia sunt illa. Sed non est intelligere per potentiam in hoc loco primam materiam: cum composita, quæ & sunt potentia aqua, ignis, terra, & aer, vt caro, & os sint in actu. Neque etiam sunt in potentia in elementis, sicut partes in cõtinuo, quæ sunt in potentia partes, quousque diuidant, & fiant partes in actu, differunt enim, quia istæ sunt partes in quantitate, & illæ sunt partes in qualitate. Modus autem, secũdum quem est mixtio, dictus est superius, & quæ sunt miscibilia, & quòd mixtio contrariorum sunt, quando alterum non dominatur super alterum, neque habent æqualem potentiam. Si enim potentia alterius fuerit simpliciter dominans, corruptio erit dominati, & generatio dominantis. &, si æquales fuerint potentiæ, tunc non fiet altera forma, sicut declaratum est in Quarto Mete. Et, cum potentia alterius non fuerit dominans simpliciter, sed dominans dominati, generabitur ex eis aliquod medium, sed tamen declinat ad partem dominantis. & ideo hoc medium cum eo, quod est declinans ad alterum duorum extremorum, habet aliquam latitudinẽ recipientem magis, & minus. Et ex hoc apparebit ẽt impossibile esse aliquam complexionem temperatã esse, quã posuit Gal. s. temperantiam, quæ est sm extrema quę sunt in fine, non temperantiã, quæ est sm extrema complexionis speciei, in qua considerat Medicina.

Quomõ fit mixtio.

Impossibile est aliquã cõplexionem esse tẽpratam, quã posuit Gal. vide cõlliꝫ. 1. c. 2. c. 7. & q. dubi.

Caput Secundum. Mista omnia ex quatuor constare simplicibus elementis.

OMnia autem mixta corpora, quæcũque circa medij locum sunt, ex omnibus cmoposita sunt simplicibus. Terra enim inest omnibus, quia vnumquodque est maxime, & multum in proprio loco. Aqua autẽ, quia indigent terminari ipsa composita. solam autem esse simplicium facile terminabilem, aquam. Amplius autem & terra sine humido non potest cõsistere, sed hoc est, quod continet. si enim auferatur ex ipsa omnino humidum, decidet vtique. terra igitur, & aqua, propter has inexistunt causas. Aer autẽ, et ignis, quoniam contraria sunt terræ, & aquę. terra enim aeri, aqua vero igni contraria est, vt cõtingit substantiam substantiæ contrariã esse. Quoniam igitur generationes ex contrarijs sunt, inexistunt autẽ altera extrema cõtrariorum, necesse est & altera inesse. quapropter in omni composito omnia simplicia inerunt.

Terra aeri, igni vero aqua cõtraria est.

49 Dixit. Et, cum omnia corpora generata ab elementis sunt in loco medio, qui ẽ locus terræ, necesse est vt terra sit pars illorum, quæ enim naturaliter sunt in aliquo loco, necessario, aut sunt illud corpus existens in illo loco, aut aliquid, super quod dominatur ipsum, quapropter existentia in medio, aut sunt terra, aut terrestria. Quia autẽ terra propter suam siccitatem non potest recipere figurã, nisi terminetur ab alio, & in aqua est hoc posse, quapropter necesse est ẽt vt aqua sit pars generatorum. Et rursum, quia generatio est per mixtionẽ, mixtio autẽ fit per humiditatem, necesse est vt aqua sit pars generatorum sm mixtionem. Et, cũ in omnibus compositis existant illa duo elementa, oportet vt duo alia existant etiam contraria his, scilicet ignis, & aer, nisi illa sint in compositis secundum dispositionem diminutam. v. g. quia, si in composito non esset calidum, non esset in eo frigidum, nisi in fine. quapropter necesse est vt aqua, & ignis sint in cõpositis nõ sm primas qualitates, quatuor ergo elementa existunt necessario in oĩ cõposito.

Quæ naturaliter sunt i aliquo loco, aut sunt illud corpus existẽs i illo loco, aut aliquid, supra quod dñatur illud corpus. Cõlliꝫ. 1. Cæli. 7. & 12. & 19. & 2. de Aĩa. 14. 19.

Mixtio fit per humiditatẽ. Idem primo de gñatione. 18. c. & t. c. 88. & 89.

Testificari autem videtur & nutrimẽtum vniuscuiusque. omnia enim nutriuntur ex eisdem, ex quibus sunt. omnia vero ex multis nutriuntur. etenim quæcunque viderentur vno solo nutriri, vt aqua plantæ, multis nutriuntur. mixta est enim aquæ terra. ideo agricolę tentant, cum miscuerint, irrigare. Quoniam autem est nutrimentum quidem materię, quod autem nutritur comprehẽsum cum materia forma, & species, rationabile iam solum simplicium corporum nutriri ignem omnium, ex seinuicem generatorum, quemadmodũ & priores dicunt. solus enim est & maxime ipsius formæ ignis, quia natus est ferri ad terminum. vnumquodque autem natum est ad suam ipsius ferri regionem. forma autem, & species omnium in terminis. Quòd igitur omnia corpora ex omnibus constituta sunt simplicibus, dictum est.

Oĩa nutriuntur ex eisdẽ, ex quibus sũt.

Ignis solus, ac maxime formæ.

Et quod significat hoc est cibus, ex quo nutriuntur plantæ. visum est enim quòd plantæ nutriuntur aqua, & terra. quapropter cultores admiscent ea apud seminationem, & cum eis sunt aqua, & terra: ergo & duo alia elementa. &, cum alia nutriunt plantas, ergo in eis etiam existunt elementa. Et manifestum est quòd illud nutritum nõ nutritur, nisi per calorem agentem, existentem in materia adueniente. calor enim est in cibo veniente, quod est forma, & materia. Et hoc inuenitur in igne inter omnia elementa: quãuis quodlibet illorum alteretur in aliud cõtrarium, scilicet quòd proportio eius ad elementa est sicut proportio formarum ad materiam, cum ignis contineat omnia elementa, vt dictum est in libro Cœli, & mundi. Est enim continens hoc, quod mouetur ad locum continentem scilicet concauum orbis Lunæ. Concauum enim est quasi forma, quoniam est illud, ad quod peruenit motus, & hæc est dispositio formæ. Determinatum est ex hoc quòd omnia corpora sunt composita ab omnibus istis quatuor corporibus, vocatis elementa quatuor.

Proportio ignis ad alia elementa est proportio formæ ad materiam.

Summa Quarta. De causis Gñonis, & Corruptionis.

Caput Primum. Quód oporteat inquirere causas rerum generabiliũ, & corruptibiliũ uniuersales. Quot, quæuè sint istæ causæ: & nonnulli circa ipsas Antiquorum errores.

QVia vero sunt quædam generabilia, & corruptibilia, & generatio existit in eo, qui est circa medium, loco, dicendũ est de omni generatione, similiter quot; &

quænam

Facilius singularia inspiciemus qñ de vlibus acceperimus primũ.

quænam eius principia. facilius enim sic singularia cõsyderabimus, qñ de vniuersalibus acceperimus primum. Sunt igitur & numero æqualia, & genere eadem, quæ & in sempiternis, & in primis. illud enim, vt materia est, hoc autem, vt forma. oportet autẽ & tertium adhuc adesse. non enim sufficiẽtia sunt ad generandum duo, quemadmodum neq; in primis. Vt materia igitur generabilibus causa est, quod possibile sit, & non sit. Hæc enim ex necessitate sunt, vt æterna, hæc autem non sunt ex necessitate. Horum autem hæc quidem impossibile est non esse, hæc autem impossibile est, quia non contingit circa necessarium aliter se habere. Quædam vero esse, & non esse possibilia, quod est generabile, & corruptibile. qñq; n. est hoc, qñq; autem non est. Quapropter necessarium est generationem, & corruptionẽ esse circa possibile esse, & non esse. Ideoq; vt materia quidem, hęc est causa generabilibus, vt autẽ cuius gratia, forma, & species. hęc autem est ratio vniuscuiusq; substantiæ.

a Eadẽ numero æqualia, et gñe, sũt principia. quæ in sempiternis, & in primis.

Materia in gñabilibus est cã, p quã res põt esse, & non esse. Idẽ 7. me.t. c. 22 & 23.

51 Dixit Arist. Et, qa sub orbe Lunæ sunt generabilia, & corruptibilia, declarandum est quot sunt principia vniuersalia omniũ generatorũ, & corruptorũ, & quæ: qm̃ hoc scito, facilius poterimus scire causas particularium ab vniuersalibus, cum concursus ab vniuersalibus ad particularia sit maior via cognitionis in natura. a Principia ergo corporũ generabilium, & non generabilium sunt eadem numero, quãuis dicantur s̃m prius, & posterius: & vñr sunt tria, s. materia, & forma, & agens. hæc autem duo non sufficiunt in rebus generabilibus, & corruptibilibus, nisi sit causa agens, & mouens, sicut non sufficiunt in corporibus æternis. Causa autem, quæ est quasi materia in corporibus generabilibus, & corruptibilibus, est illud, in quo est contingentia, & ea, in quibus est contingentia, sunt generabilia, & corruptibilia. Res enim tribus modis inueniuntur: quædam enim sunt semper, & quædam nunquã, quædã in aliquo tpe sunt, in aliquo non. & iste tertius modus est alius à duobus primis. quod enim semper inuenitur, impossibile est vt in aliqua hora priuetur: & quod semper est priuatum, impossibile est ut in aliqua hora inueniatur: &, cum generabilia, & corruptibilia sint hmõi: ergo vna causa generabilium rerum, & corruptibilium est illud, quod recipit contingentia, s. causa materialis. Vna igitur causarum istarum rerum est causa materialis necessario. causa autem, quę est quasi forma, idest quæ est finis in generatione, est ponenda post ipsam causam.

Concursus ab vlibus ad pticularia ẽ maior via in natura. Idẽ 1. Ph. t. c. 4. & 1. Ph. t. c. 57. & 3. Ph. t. c. 2. & 2. d aia com. 10.

a Principia gñabiliũ, & æternorũ sũt eadem, licet s̃m prius & posterius. Vide 12. met. 29. 44. & 2. ca. de substãtia orbis.

Cã materialis recipit cõtingẽtia. Idẽ. 2. Ph. 48. & & 9. Me. 17 & 4. Cœ. 35. & 6. Me. 5. & 7. Me. 22 & 51.

Oportet autem adesse & tertiũ, quod omnes quidem somniãt, dicit autem nullus. Sed hi quidem sufficientem existimauerunt causam esse ad generandum formarum naturã, quemadmodum in Phædone Socrates. etenim ille increpans alios, vt nihil dicẽtes, supponit φ sunt entium hæc quidẽ formę, hæc autem participatiua formarum: & φ esse quidem vnumquodq; dicitur s̃m formam, generari autem s̃m susceptionem, & corruptionem abiectionem. quapropter, si hæc vera sunt, formas existimat ex necessitate causas esse & generationis, & corruptionis. Hi autem ipsam materiam, ab hac enim esse motũ. Neutri autem dicunt bene. Si enim sunt causæ formæ, quare non semper generant continue, sed qñq; quidem, qñq; autem, nõ existentibus & formis semp, & participatiuis? Amplius autem in quibusdam contemplamur aliam causam esse. sanitatẽ enim Medicus facit, & scientiam sciens, existente & sanitate ipsa, & scientia, & participatiuis. silr autem & in alijs s̃m potentiam operantibus.

Phædon.

Similiter etiam coniungenda est eis causa agens, in qua differunt Antiqui. Quidam enim eorum fuerunt contenti causa formali, dicendo φ res habent formas, & essentias abstractas, et esse istarum rerum sensibiliũ est ex materia composita. & ista forma, quæ est agẽs, & abstrahens, est quæ mouet formas istarum rerum sensibilium in materijs, vt dixit Plato. Quidam autem sunt contenti causa materiali tantum, s. calido, & frigido, & humido, & sicco, dicentes φ formæ istarum rerum sunt ex admixtione istorum tantum, non ex agente intrinseco: & dicunt φ generatio non est, nisi transmutatio, & transmutatio non est, nisi materiæ. Et Aris. redarguit vtrunq;, cum dicit, φ facientes causam materialem melius cõsyderant, cum dant principia transmutationis, inquantum trãsmutationis est principiũ. Alij autem dant principium non conueniens transmutationi. forma enim, cum inuenitur, quiescit transmutatio. quomodo ergo poterit esse causa transmutationis? Et contradicit dicẽtibus formas esse causas agentes propinquas. qm̃, si esset, sicut illi inquiũt, ita, φ nõ oporteret ponere causam tertiam, contingeret vt generatio esset continua, & perpetua. forma enim, si semp est, & recipiens semper est, quare ergo fiet in aliqua hora, & in alia non? Quapropter necesse est, si formæ agẽtes sint, vt sit causa agens prior eis naturaliter. & etiã videmus res, in quibus agens est aliud à recipiente, & aliud à forma, v. g. sanitas, quę ẽ à Medicina in humano corpore, est aliud à recipiente. Et Aristo. resistit Platoni, quia forma non est causa agẽs simpliciter, sed quia sunt causæ propinquæ, & essentiales. ponit enim Aristo. formas agentes, quamuis esse earum apud ipsum sit aliud ab esse earum apud Platonẽ. Differt quidem à Platone in mõ essendi formas, & in modo actionis earum tantum, non in esse earum simpliciter, neq; in actione earum simpliciter.

52

Materia est pricipiũ trãsmutatiõis, in quantũ transmutatio est. forma aũt, cũ inueniẽ, quiescit trãsmutatio. Idẽ. 1. huius. t. cõ. 77. Sed vide opposi tũ de forma 1. Phy. 62. et 64. com. Vide con. Zim.

Documentũ

Arist. differt a Platone in mõ ẽendi formarum, & in mõ actionis earũ tñ, non in esse earum simplr, neq; I actione earũ simplr. Vide diligẽter pro hoc. 7. Met. cõ. 31. & 1. Me. cõ. 9.

Si autem materiam quis inquiat generare propter motum, naturalius vtiq; diceret ita dicentibus. alterans enim, & trãsformãs, magis, causa est generanti. & in omnibus cõsueuimus hoc dicere efficiens, similiter & in ijs, quæ natura, & in ijs, quæ ab arte sunt, qđ vtiq; motiuum. Sed tamen, neq; hi recte dicunt, materię enim est pati, & moueri, & mouere autem, & facere alterius potentiæ. Manifestum autem & in ijs, quæ arte, & natura generantur. non enim ipsa facit aqua animal ex seipsa, neq; lignum lectum, sed ars. Quocirca & hi dicunt non recte propter hoc, & quoniam derelinquunt principaliorem

Materię est pati, et moueri, alterius vero potentiæ facere, & mouere.

liorem

liorem causam. auferunt enim quod quid est esse,& formam.

53 Quia autem cõtenti sunt tantum materia, quamuis contemplatio eorum sit conuenientior, tamen peccant multum, faciunt enim hanc receptionem, & passionẽ, eandem cum principio actionis,& motionis. Et manifestum est quòd ipse contradicit duobus principijs per ea, quæ fiunt in arte,& natura. Et etiam, cum destruũt causam agentem, destruunt causam formalem. forma enim, si fieret ab aliquo modo passionis accidentis materię, esset raro facta,& accidentaliter.

Quod accidit ex materia accidentale est.

Amplius autem & potentias attribuunt corporibus, propter quas & generant valde instrumentaliter, auferentes eam, quę secundum formam, causam. Quoniam enim natũ est, vt inquiunt, calidum quidem segregare, frigidum autem congregare, & aliorum vnumquodq; hoc quidem facere, hoc autẽ pati, ex his dicunt,& per hæc, omnia alia generari,& corrumpi. videtur autem & ignis, ipsum quod mouetur, & patiens.

54 Et vniuersaliter, cum faciunt principium agens, nõ faciunt, nisi agens in genere instrumenti, non agens verum, cum destruunt primum agens ab entibus. Dicũt enim quòd calidum naturaliter separat, & distinguit, frigidum autem cõgregat,& admiscet. & similiter omnia alia sensibilia naturaliter agunt,& patiuntur. & sufficit in generatione rerum,& in corruptione earum actio,& passio earum adinuicem. Sed, quia videmus in quibusdam quòd magis sunt agentia, quàm alia elementa, digniora sunt vt corrumpant, quàm generent. quapropter necesse est, si generẽt res, vt habeant agẽs, quod faciat ea per temperamentum, & alterationem, apta vt aliquid fiat.

Amplius vero simile faciunt, vt siquis serrę, & vnicuiq; instrumentorum attribuat causam eorum, quæ generantur. necesse enim est serrante diuidi,& poliente leuigari. & in alijs similiter. Quocirca, si quàm maxime facit,& mouet ignis, sed quomodo mouet nõ ãident, quoniam deterius quàm instrumenta. nobis autem, & vniuersaliter prius dictũ est de causis,& nunc determinatũ est de materia,& forma. Amplius autem, quoniam secundum lationem motus demõstratum est quòd est perpetuus, necesse est his existentibus & generationem esse continue. Latio enim faciet generationem incessanter, quia adducit,& abducit generatiuum. Simul autem manifestum est quòd & priora bene dicta sunt, primam transmutationum lationẽ, sed non generationem dicere. multum enim rationabilius ens non enti generationis causam esse, quàm non ens enti ipsius esse. quod fert igitur est, quod generať aũt non est: propter quod & latio prior est generatione.

*a.l. animaduertunt.

Latio facit gñonem incessanter, qa adducit, & abducit generatiuum.

Rõnabilius est ens nõ enti gñationis causam esse, q̃ non ens enti esse.

55 Quia ergo attribuit generationem igni, aut alicui aliĵ elementorum, est sicut attribueret generationem dolobrationis securi. immo non percipiebant istud, q̃ motio ignis est vilior motione instrumenti. instrumentum enim non mouet sine artifice. &, cum mouebit cũ artifice, mouebit ad generationem ignis: aut, cum mouebitur per primum mouens, mouebit ad corruptionem. Declaratum autem est in naturalibus q̃ motus localis est continuus,& æternus: quapropter & generatio est continua,& æterna: quoniam motus generat faciendo appropinquari generantẽ generando. & hoc rectum est, inquãtum iste motus est primus omnibus transmutabilibus, vt ostensum est. Et etiam apparet quòd illud, quod mouetur isto motu, est ens, & illud, quod generatur per ipsum, est non ens. Et quod est ens maxime est causa non entis, & quod est ens semper dignius est vt sit causa non entis semper, quapropter visum ẽ q̃ iste mot⁹ est prius motibus naturalibus alĵs.

Motus localis est prim⁹ om͂m. lib. 8. Ph. a t. c. 55. vsq; ad. tex. com. 61.

Caput Secundum. Quæ sit causa perpetuitatis Generationis, & Corruptionis. Quòd oporteat deuenire ad unum primum. Et à quo dicatur motus continuitas.

QVoniam autem suppositũ est, & demonstratum cõtinuam esse rebus generationem, & corruptionem, dicimus autem lationem causam esse generationis, manifestum est quòd vna existente latione non contingit fieri ambo, quia contraria sunt. idem enim, & similiter se habẽs semper idem natum est facere. quocirca generatio erit semper, aut corruptio. Oportet autẽ multos esse,& cõtrarios motus, aut latione, aut inæqualitate. contrariorum enim contrariæ causæ. Ideoq; non prima latio causa generationis,& corruptiõis est, sed quæ secundum obliquũ circulum. in hac enim & continuum vnum est,& moueri duobus motibus. Necesse enim, si erit semper cõtinua generatio,& corruptio, semper aliquid moueri, vt non deficiant ipsæ trãsmutationes: duobus autem, vt non solum contingat alterum. Continuitatis igitur, quæ est totius, latio causa est, accedendi vero,& recedendi inclinatio. contingit enim quãdoq; fieri lõge, quandoq; vero propè. Inæquali vero distãtia existente, inæqualis erit motus. Quocirca, si in adueniendo, & in propè esse generat, & in recedendo, & longe fieri, id ipsum corrumpit. Et si in sæpe adueniendo generat, & in sæpe recedendo corrumpit. contrariorum enim contrariæ causæ.

Idem, & similr se hñs semp idem natũ est facere.

Contrariorũ cõtrariæ cãę

Sed, quia ostensum est quòd entia semper sunt in generatione, & corruptione,& quòd generatio corporis istius est corruptio alterius, manifestum est quòd, ponendo vnum motum, impossibile est istas duas operationes, scilicet generationẽ, et corruptionem esse idẽ. idem enim non facit contraria, quapropter aut semper erit generatio, aur semper corruptio: aut, si sit vnus motus, erit secundum dispositiones omnes cõtrarias, ita, quòd appropinquando operatur aliquid, aut secũdum eius remotionem operatur contrariũ. Sed, quia est impossibile motum esse contrarium motui, ita, quòd ali- 56

quis

quis motus per se generetur,[a] vt dictum est in libro de Cœlo, & mundo, aliquis autem corrumpitur, vt fingunt Astronomi, manifestũ est, si generatio, & corruptio sint continuæ, vt sint motus secundum dispositiones contrarias in respectu generatorum, & corruptorum. Iste ergo motus non est primus, sed motus solum in orbe decliui. Iste enim orbis, sicut dicit Arist. habet continue motus duos, scilicet propinquum, & remotum, ne procedat ex eo vna operatio. Causa ergo continuitatis primę generationis, & corruptionis est prim⁹ motus. Causa autem generationis, & corruptionis est quòd mouentur stellæ, & planetę in orbe isto, cum habeant dispositiones diuersas entibus: quoniã aliquando appropinquant, aliquando remouentur: quare est eorum diuersa operatio. oportet ergo quòd, si per elongationem corrũpit, ꝗ per appropinquationem generationem faciat: quia contrariorũ contrariæ causæ.

a Primo cœ. t.c.24. & inde.

Nullus mot⁹ corrũpit, & gñatur in cœlo: vt fingunt Astronomi.

Cã continuitatis gñonis, & corruptionis ẽ primus mot⁹, sed cã gñationis, & corruptiõis est mot⁹ planetarum. Vide idem. 12. me. t.c.31. & 8. Ph. t.c. 91 & cõ. 46. & 1. cœ. 61. & 2. cœ. 2. 30. & 21. Idem hic infra. t.c. 59. & 60.

Et in æquali tempore corruptio, & generatio, quæ secundum naturam. Ideo & tempus, & vita vniuscuiusq; numerum habent, & hoc determinantur. omnium enim est ordo. Et omne tempus, & vita mẽsurantur circuitu. sed tamen non eadem omnia, sed hæc quidem minori, hæc autem maiori. his enim annus, his autem maior, alijs autẽ minor circuitus est mensura.

Tp̃s, & vita vniuscuiusq; numerũ hñt.

57 Quapropter oportet vt numerus reuolutionum, in quibus est præparatio ad corrumpendum, sit æqualis numero reuolutionum, in quibus est crementum. Et, cum tempus iuuentutis sit æquale tempori senectutis, & ista duo tempora determinantur per reuolutiones orbium decliuis, oportet, sicut dicit Aristo. ꝗ quodlibet ens habeat vitam terminatam, ex eo, ꝗ mouetur circulariter: horum quidem hoc habet in vita paucas reuolutiones, hoc autem multas, hoc autem unam, hoc autem secundum magis, & minus. &, hoc, quod Ari. dicit de orbe Solis, debet intelligi de alijs planetis.

Tp̃s iuuentutis æquale ẽ tpi senectutis. facit pro tenẽtibus nõ dari statũ, & ætatẽ cõsistẽtie. Sed vide oppositũ. 3. de aia t.c.59 vide & hoc I sua paraphrasi. Vide con. Zim.

Apparent autem & secũdum sensum confessa his, quæ à nobis dicta sunt. videmus .n. quòd adueniẽte quidem Sole generatio est, recedente autem corruptio, & in ęquali tempore vtrunq;. æquale enim tempus generationis, & corruptionis, quæ secundum naturam. Sed contingit sæpe in minori corrumpi, propter adinuicem confusionem. inæqua li enim existente materia, & non vbiq; eadẽ, necesse est generationes inæquales esse, & has quidem celeriores, illas autem tardiores. quocirca accidit propter horum generationem alijs fieri corruptionem. Semper vero, vt dictum est, continua erit generatio, & corruptio, & nunquam deficiet, propter eã, quam diximus, causam.

58 Sensus quidem cõueniens videtur demonstrationi. Sol enim, quando appropinquat nobis in suo orbe, generat, & cum elongauerit corrumpit. & hoc, quod diximus, quòd tempus generationis est æquale tempori corruptionis non est, nisi naturaliter: quoniam multotiens accidit accidentaliter, quòd sit minus tempus corruptionis tempore cremẽti, vel senectutis, aut propter naturam complexionum, quoniam complexiones secundum magis, & minus sunt in eadẽ specie: quare diuersantur tempora generationis, & corruptionis in eis, scilicet indiuiduis eiusdem speciei: aut propter diuersitatem dispositionum causæ agentis propinquę, aut propter diuersitatem causæ agentis in vltimo, vt diuersitas operationis Solis propter congregationem, & segregationem planetarem cum eo, aut propter vtrunq;: & diuersitas naturæ ptis à natura Solis ĩ hora generationis actionis. Et debes scire quòd, quãdo posuerimus hoc, quod dixit Aristote. quòd tempus crementi est æquale tẽpori senectutis, proponemus hoc, quod Medici dicunt, quòd tempus iuuentutis sit in homine vsq; ad triginta quinq; annos, & propter hoc vita naturalis in septuaginta annis sit. & propter hoc dixit magister quòd vita est media in septuaginta, & sexaginta annis.

Compl'ones sunt ſm magis, & minus in eadẽ spẽ.

Hoc autem rationabiliter contingit. Quoniam enim in omnibus inquimus quòd melius est desyderare naturam semper: melius autem esse quàm non esse: esse autem quot modis dicimus in alijs dictum est: hoc autem in omnibus impossibile existere, propterea quòd longe à principio distant: reliquo modo compleuit totum Deus, cõtinuam faciẽs generationem. ita enim maxime continuabitur ipsum esse, quia proxime est substãtiæ fieri semper generationem. Huius autẽ causa, vt dictum est sæpe, circulo latio. sola enim continua. Ideo & alia, quęcunq; transmutantur ad inuicem secũdum passiones, & potentias, vt simplicia corpora, imitantur circularem lationem. cum enim ex aqua aer generẽt, & ex aere ignis, & rursus ex igne aqua, circulo dicimus reuertisse generationem, qa rursus reflectitur. quocirca et recta latio, imitans circularem, continua est.

Natura semper desyderat quod melius est.

Et hoc, quod diximus, quòd generatio, et corruptio sunt continuæ, nõ tantum sequitur ex causa materiali, & agente, sed etiam ex causa finali. quia iam visum est nobis quòd natura semper mouetur ad nobilius, secundum quòd potest in vnoquoq;, & secundum quòd potest recipere vnũquodq;: & quia ens est melius, quàm non ens, & ens verum, quàm non verum, & verum secundum indiuiduum, quàm secundum speciem.[a] Quã uis impossibile est aliquod ens in istis rebus esse simpliciter nobile, propter remotionem à prima causa, habens essentiam, & nobilitatem, quare[b] Deus compleuit diminutionem in istis contingentem hoc modo, secundum quòd generatio facta est continua: quare esse potest perpetuum in istis rebus. Et causa istius continuationis est motus circularis: quapropter & continuatio istorum est circularis. verbi gratia aer generatur ab aqua, & aqua ab aere, & amplius motus secundum rectitudinem non habet cõtinuationem, nisi per assimilationem ad motum circularem. v. g. ascensus aeris, & descensus aquæ aliquando debet esse. 59

Ens verum ſm indiuiduũ nobili⁹ est, ꝗ ſm spẽm. Idem 12. Me. c.25 & 1. Ph. c.5.

a Impoſſe est aliquod ens in istis esse simpl'r nobile, pp remotionem a prima causa.

b Deus compleuit diminutionem in istis contingentem, ſm ꝗ gñatio facta est continua. Idem. 2. de Aia. 34. & 1. Cœ. c.91.

Simul autem manifestũ ex his quod quidam dubitãt, quare vnoquoq; corporum in propriam lato regionem, in infinito tempore non distrahũtur corpora. Causa enim huius est adinuicem transitio. si enim vnumquodq; maneret in sua ipsius regione, & nõ

transmutaret

transmutaretur ab eo, quod propè, iamvtiq; distracta fuisset. transmutantur igitur, propter lationem duplicem existentem. quia autem transmutantur, non contingit manere vllum eorũ in vlla regione ordinata. Quòd igitur est generatio, & corruptio, & propter quam causam, & quid generabile, & corruptibile manifestũ est ex his, quæ dicta sunt.

60 Dixit Et ex his quidem dissoluitur quæstio quorundam, quare non segregantur ista corpora simplicia abinuicem in isto longissimo tempore, ita, quòd nullam habeant mixtionem, aut confusionẽ, & quæ erunt ista propria loca. Causa enim mixtionis eorum adinuicem & mixtionis locorum adinuicem est motus circularis, qui si non esset, ab eo segregarentur, sed mutantur adinuicem propter motum duplicem orbis decliuis, & motum nonę sphærę. D. Nos autem determinauimus superius causam vniuersalem materialem, & etiam formalem, & nũc determinauimus causam tertiam generationis, & corruptionis, & est agens.

Quoniam autem necesse est esse aliquod mouens, si motus erit, vt dictum est prius in alijs: &, si semper, quòd oportet aliquid semper esse: &, si continuus, vnum, idem, & immobile, & inalterabile, & ingenerabile: &, si multi circulares motus, multa quidem, omnia autem quodammodo esse hæc necesse sub vno principio: continuo autem existente tempore, necesse motum continuum esse, si quidem impossibile tẽpus sine motu esse: cõtinui igitur alicuius numerus tempus: circularis ergo, queadmodũ in his, qui in principio sermonibus, determinatum est.

61 Dicamus ergo et, quia dictum est in alijs, quoniã, si motus est, necesse est mouens esse, oportet quòd, si motus continuus est, & perpetuus, vt sit mouens perpetuum: ergo, si motus est continuus, ergo mouens. & etiam necesse est, si motus continuus est, vt mouens sit immobile, & vniuersaliter non transmutabile. motus enim continuus æqualis est, & nõ intersectus, quapropter mouens, & motum sunt intransmutabilia omnino. Et, si mot' circulares sunt plures vno, necesse est vt mouens sit plus vno: sed huiusmodi motus sunt plures vno: ergo & mouens. Et, quia visum est quod omnia ista mota aliquo modo mouentur eodem motu, & ex motu diurnali, necesse est vt omnia ista mouentia contineantur sub eodem mouẽte. Et, cum manifestum est de natura temporis quòd est perpetuum, & continuũ: & manifestum est quòd est numerus motus continui: necesse est vt sit vnicus motus continuus: tempus igitur est numerus motus continui: sed continuum est circulare: igitur tempus est numerus motus circularis. & totum quidem hoc visum est in alijs, sed dictum est in hoc loco ad rememorationem.

Tps ē numerus mot' cõtinui. Vide p hoc .4. Phy. c.98. & 101

Continuus autem motus vtrum, quia id, quod mouetur, continuum est, an quia id, in quo mouetur, velut locũ dico, aut passionem? Manifestum itaq; quòd, eò quòd id, quod mouetur. quomodo enim continua passio, nisi quia res, cui accidit, continua est? Si autem & eò quòd id, in quo, soli loco hoc inest. magnitudinem enim quandam habet. huius autem quod circulo solum cõtinuũ. quocirca ipsum sibi ipsi semper continuum est. Hoc igitur est, quod facit cõtinuum motum, quod circulo fertur corpus: ipse autem motus tempus.

Dixit Et consyderandum est de continuatione motus, vtrum sit, quia ipsum motum est continuum, aut perpetuum, aut quia illud, per quod mouet, aut in quo mouetur, continuatio accidit, scilicet forma, & locus. Et manifestum est quòd cõtinuatio non inuenitur primo, nisi in magnitudine. &, quia motum habet magnitudinem, necesse est vt continuatio sit ex motu. dispositio enim illius, scilicet formę, non est continuatio, nisi quia est in continuo. sed tamen non est prohibitum dicere continuum in loco. locus enim est magnitudo: & magnitudo continua prima, in qua est impossibile esse magis, & minus est prima sphærica: quapropter necesse est vt sit illud, quod facit vnum motum continuum, corpus, quod circulariter fert, & quòd iste motus facit tempus. 62

Continuatio primo nõ inuenit, nisi in magnitudine Idẽ.6.Ph.c. 4.5.7.19.72 88. & octauo Phy.68.

Caput Tertium. Quo pacto fiat in ipsis rebus consecutionis, & reuersionis necessitas, ac quo etiam pacto non fiat.

Quoniam autem in his, quæ continue mouẽtur secundum generationem, aut alterationem, aut omnino trãsmutationem, videmus cõsequenter existẽs, & quod generatur hoc post hoc, vt non deficiat, consyderandum vtrũ est aliquid, quod ex necessitate erit, an nihil, sed omnia contingit non facta esse.

Dixit Et, quia trãsmutatio rerum transmutatarum est secundum generationem, & corruptionem, & vniuersaliter aliquo modo transmutationis est successiua, & nunquam deficit, sed semper cõtingit hoc post hoc, perscrutandum est modo qualiter potest esse perpetuitas in rebus generatis. etenim principium consyderationis in hoc est, vtrum sit aliquod generatũ, aut nihil generatur necessario, sed omne est contingenter. 63

Quòd enim quædam manifestum est. & mox ipsum erit, & ipsum futurum, alterum propter hoc. Quod enim verũ dicere quòd erit, oportet hoc esse quãdoq; verum quòd est. quod autem nũc verum est dicere quòd futurum est, nihil prohibet non factum esse. ambulaturus enim quis non ambulabit.

Vide con. Zim.

Dicamus ergo quòd manifestũ est per se quod quædam sunt possibilia generari, & non generari. quoniã sermo in aliquo, qđ est possibile generari, non est alius à sermone eius, quod non est, nisi quia quod est possibile, est differẽs à necesse esse. Quoniam illud, quod in futuro necesse est esse, verũ erit de eodem dicere quòd necessarium est esse in aliquo tempore, vt ęqualitas noctis, & diei inter duos tropicos. illud autem, quod non est verum dicere in eo esse, nisi in tempore pręsenti, nõ est possibile vt non sit. v.g. quoniam, si ambulatio possibilis est in Socrate, possibile est vt non ambulet. 64

Omnino autem, quoniam contingit quædam

dam entium esse, & non esse, manifestum est quòd & quæ generantur, ita se habebunt, & non ex necessitate hoc erit. Vtrum igitur omnia sint talia? An non. sed quædam necesse est simpliciter fieri.

65 Et, quia manifestum est quòd quædam entium non necessario generantur, quærẽdum est vtrum omnia sunt sic, aut ex eis sunt, quæ necessario generantur.

Et est, quẽadmodum in ipso esse, hæc quidem impossibilia non esse, hæc autem possibilia, ita & circa generationem. vt factas esse versiones necesse est, & non possibile est non contingere.

66 Dicamus ergo quòd sicut in entibus quædã impossibilia sunt priuari ab esse, vt necessaria, & quædam entia possibilia sunt priuari ab esse, ita est in rebus generatis, quòd quædam sunt possibilia vt non generẽtur, & quædam necessario generabuntur, vt introitus in tropicos: quoniam hoc necessarium est contingere, & impossibile est vt non contingat,

Si igitur quod prius necesse est factũ esse, & qđ posterius erit, vt, si domus, fundamentum, si vero hoc, lutũ, nunquid, si fundamentum factum est, necesse & domum factam esse? An non amplius, nisi & illud necesse sit generatum esse simpliciter. si autem hoc, necesse &, fundamento generato, generatam esse domũ. sic enim quod prius, se habebat ad posterius. quare, si illud erit, necesse illud prius generatum esse. Si igitur necesse generatum esse posterius, & quod prius necesse. & si quod prius, & quod posterius igitur necesse: sed nõ propter illud, sed quoniam suppositum erat ex necessitate futurum. In quibus igitur posterius necesse esse, in his conuertitur, & semper priori generato, necesse est generatum esse posterius.

67 Et, cum hoc dictum est, quærẽdum est in hoc secundum quem motum manifestum potest esse necessaria successio in materia possibili. Quoniam autem hoc erit in rebus, quæ sunt tantum finitæ, habentes principia, & vltima, aut quia sunt infinitæ: infinita autẽ sunt duobus modis, aut infinita secũdum circulum, aut infinita recte: in rebus autem finitis manifestum est quòd generatio prioris est necessario, quãdo fuerit postremũ. verbi gratia quòd fundamẽtum est necessarium, si domus est, & esse lapidem, si fundamentum est. Si ergo in istis contingeret quòd quãdo esset primum quod accideret postremum, scilicet si fundamentum est, domus est, tunc oporteret vt successio esset necessaria, & continua in generatione istorum. sed manifestum est quòd non est necessarium quòd fundamẽtum sit, nisi domus sit. Si ergo posuerimus quòd dom⁹ sit necessario, oportet necessario quòd, si domus sit, quòd fundamentum sit. quoniam positum est quòd, si domus est, fundamẽtum est, si ergo postremum est necessarium, primũ est necessario: sed manifestum quòd primum esse non est necessarium, quoniam contingenter est: &, si est necessario, non erit nisi secundum hypothesim. Si ergo domus, quod est postremum, esset necessario, cõtingeret

Infinitum dupliciter.

Vide de hac materia diffusius. 2. Ph. t. cõ. 89. & 90.

vt esset semper: sed possibile est vt non sit, quoniam dispositio in esse eadem est cum dispositione in generatione.

Si igitur in infinitum tendat ad inferius, non erit necesse posterius hoc generatũ esse simpliciter, sed neq; ex suppositione. semper enim alterum antea necesse erit: ideo & illud necesse generatum esse. quocirca, si nõ est principium infiniti, neq; primum erit aliquod, propter quod necesse erit generatum esse. At vero neq; in terminum habentibus hoc est dicere vere, quòd simpliciter necesse sit generatum esse, vt domum, quãdo fundamentum generatum fuerit, quando enim generatum fuerit, nisi necesse semper hoc generari, accidet semper esse, contingens non semper esse. sed oportet generationi semper esse, si ex necessitate ẽ eius generatio. ipsum enim ex necessitate, & semper simul. quod enim esse necesse, non possibile nõ esse. quocirca, si est ex necessitate, sempiternum est: &, si sempiternum est, ex necessitate. &, si generatio igit̃ ex necessitate, sempiterna & generatio huius: &, si sempiterna, ex necessitate. Si igitur alicuius ex necessitate simpliciter generatio sit, necesse circuire, & reuerti. necesse enim est aut terminũ habere generationem, aut non. &, si non, aut in rectum, aut circulo. Horum autẽ, siquidem erit sempiterna, non in rectum possibile est, quia nequaquam est principium. neq;, si inferius, vt in futuris accipiamus, neq; superius, vt in generatis. necesse autem est esse principium, non finita existente, & sempiternam esse. ideo necesse est circulo esse. Conuerti igitur necesse erit, vt si hoc ex necessitate est, & qđ prius ergo. sed, si hoc, & quod posterius necesse generari. & hoc semper vtiq; cõtinue. nihil enim hoc differt dicere p duo, aut multa. In circulari igit̃ motu, & generatione est quod ex necessitate simpliciter. &, si circulo necesse vnumquodq; generari, & generatũ esse. &, si necesse, horum generatio circulo.

Et, cum impossibile est esse cõtinuitatem in habentibus prima postrema, manifestum est etiã quòd hoc impossibile est in rebus præcedentibus secundum rectitudinem in infinitum secundum duo extrema. quoniam hæc non habent primum, ex quo sit necessarium vt habeant vltimum: neq; habẽt vltimum, ex quo sit necessarium vt habeant primum: quapropter necessitas generationis successiue non est nisi per circulationem. Et hoc necessarium est, quoniam generatio perpetua est necessaria. necessarium autem est æternum: & æternum mouetur circulariter: & illa generatio æterna necesse est vt habeat principiũ. &, cum habeat principium necessario, aut hoc erit, inquantum habet principium secundum rectitudinem, aut secundum circulationem. sed, si fuerit secundum rectitudinem, necessarium est aut non esse æternum, aut non habere principia. [a] quoniã rectum, quãdo habet principium, & vltimum, 68

[a] Rectũ, quod habet principium, & vltimum, necessario est finitum.

mũm, necessario est finitum, & non æternum. Et, si posuerimus ipsum esse infinitum in duobus extremis, nõ habebit principium. quoniam infinita nõ habent principium, neq; vltimum. quapropter necessarium est, si posuerimus ipsum esse æternum, & habere principiũ, vt sit circulare, & vt generatio rerum sit circularis: &, si primum est, vltimum est: &, si vltimum est, primum est. Necessarium ergo, & perpetuum nõ est, nisi in motu circulari, & in generatione circulari. quoniam omnia, quæ sunt in circuitu, sunt necessaria, & econuerso. & ea, quæ necessaria sunt, mouẽtur in circuitu. Et debes scire quòd hic sermo complet illud, quod ostensum est in Octauo de Naturali auditu, scilicet quòd motus est successiuus, & non deficiens in aliqua hora. nã hoc, quod dictum est hic, cum eo, quod dictum est in illo loco, ostendit motum esse æternum.

Hæc itaq; rationabiliter, quoniam perpetuus, & alibi apparuit circulo motus, & qui cœli. quoniam hæc ex necessitate generantur & erunt, quot huius motus sunt, & quot propter hunc. Si enim quod circulo mouetur, semper aliquid mouet, necesse est & horum circularem esse motum. vt superiori latione existẽte circulari, Sol sic. Quoniã autem sic anni tẽpora propter hoc circulo generantur, & reuertuntur. his autem ita generatis, omnia ab his.

69 Et, quia dictum est in alijs quòd motus æternus, & motus circularis est motus cœli, manifestum est quòd motus rerum generatarum, & corruptarum est per illos motus, & ex eis. quoniã, si illud, quod circulariter mouetur, perpetue moueretur, necesse esset vt motus rerum transmutatarum esset motus circularis. Verbi gratia, quoniã primus ẽ motus circularis, oportet etiã vt Sol in orbe decliui moueatur etiam circulariter. &, quia motus solis in orbe est circularis, oportet vt tempora anni currant circulariter. &, quia illa currunt circulariter in circuitu, oportet vt in consequentia currant circulariter.

Quare ergo hęc quidẽ ita videnĩ, vt aquę, & aer circulo gñari. &, si nubes erit, oportet & pluere: &, si pluet, oportet & nubem esse: homines vero, & animalia non reuertuntur in seipsa, vt rursus generetur idem: nõ enim necesse, si pater generatus est, te generatum esse, sed, si tu, illum. In rectum autẽ videtur esse hæc generatio. Principium autem consyderationis rursus hoc, vtrum similiter omnia reuertuntur. An nõ. sed hæc quidem numero, hæc autem specie solum. Quorumcunq; igitur incorruptibilis est substantia, quæ mouetur, manifestum quòd & numero eadem erunt. motus enim sequitur qđ mouetur. Quorumcunq; autem nõ, sed corruptibilis, necesse est specie, numero aut nõ, reuerti. ideo aqua ex aere, et aer ex aqua specie idem, non numero. Si autem & hæc numero, sed non quorum substantia generatur, existens talis, qualis potest non esse.

Sed in hoc etiam conuenit quæstio. & est, cum generatio, accidens ex his, est circularis, quare igitur quædam sunt ita, scilicet vt, si vltimum est, primum est: &, si primum est, vltimũ est. verbi gratia, si nubes sunt, pluuia est: &, si pluuia est, nubes sunt. & in aliquibus non. v. g. quoniam homines, & animalia non reciprocantur in se circulariter, ita, quòd indiuidua eorum reuertantur in idem. neq; etiam necessarium est, si primum est, quòd vltimum sit. quoniam non est necessarium, si pater fuerit, quòd iste filius fuerit futurus. sed, si iste filius est, necessarium est vt pater sit. sed hoc nõ procedit vsq; in infinitum per essentiam, sed per accidens. quoniam, si ita esset, non esset filius, nisi post esse indiuiduorum infinitorum. &, cum ita est, neq; ergo primum est, si vltimum est, nisi per accidens, neq; vltimum est, si primum est omnino. hoc quidem cõtingit istis secundum quòd videtur, quia recte generãtur. Et principium consyderationis in his est, vtrũ sit aliquid, quod circulariter reuertitur, & similiter, aut quædam circulariter reuertuntur secũdum speciem. Dicamus ergo quòd omnis substantia indiuidua, manens incorruptibilis, necessario reuertitur secundum idem indiuiduum. corruptibilia autem impossibile vt reuertãtur, nisi secũdum speciem. verbi gratia, aer generabitur ab aqua, & aqua ab aere, non quòd indiuiduũ illius aquæ corruptę reuertetur per se: quãuis materia esset eadẽ, & agens idem. quoniam, si idem agens ex eadem materia faceret lateres, & postea corrumperentur, vt faceret alios posterius, manifestum est quòd differt primum à præcedentibus. 70

In indiuiduis est pcessus i infinitũ p accidẽs. Idẽ. 5. Phy. c. 11. & 1. cõ. 22. & 8. Phy. 15, & 47.

Licet eadẽ sit materia, idẽ agẽs, nõ tamẽ pp hoc erit idẽ effectus numero Vide cõm. 12 Met. cõ. xj.

Librorum de Generatione, & Corruptione finis.

AVERROIS CORDVBENSIS

PARAPHRASIS SVPER LIBRVM DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE ARISTOTELIS,

Vitale Nisso interprete.

TRACTATVS PRIMVS.

Intentio.



It Auer. Intēdimus in hoc tractatu loqui de tribus alterationibus, quę sūt Generatio & Corruptio, & Augmentatio, & Transmutatio & Alteratio, & dicere illud, per quod completur vnaquæq; earum alterationum, & quomodo completur. quoniam de alteratione in loco, quæ dicitur Translatio, iam locutus fuit alio loco. restat nunc loqui de istis tribus, & ipse notificat dispositionem vniuersalē omnibus alterabilibus, vt ordo rectus necessitat in doctrina, generationē autem simplicem notificat hic perfecte. De generatione autem compositorum notificat hic suum genus, & dabit sua principia eius, & fundamenta. Dicere autem illud, per quod complentur omnia generabilia consimilium partium, est in Quarto Meteororum. Et similiter dicere de motu augmētationis perfecte est in libro de Anima, & de Animalibus, & ipse hic nititur dare causas remotas, vt supra fecit. Ordo autem huius libri postponitur libro de Cœlo, & mūdo. quoniam ibi declaratum est corpora simplicia, quæ sunt sub sphæra Lunæ esse quatuor, & quòd alterātur abinuicem, et ꝙ generantur abinuicē: nunc aūt vult perscrutari quo modo generantur abinuicem: &, si ista corpora sunt elemēta composita, aut vnum eorum, aut magis vno: &, si est vnum, aut magis vno, vtrum quædam sint elementa aliorū, aut sint in vno gradu simplicitatis. ideo appellauit hunc librum, librum de Generatione, & Corruptione. quoniam, licet tractabit hic de motibus augmentationis, & diminutionis, & alterationis, hoc erit in secunda intentione, & secundum communicationem, quam habent, & dat differentiam inter istos duos motus, & motum generationis, & corruptionis. Incipiam⁹ ergo colligere sermones doctrinabiles huius sermonis secundum suum vsum.

Ordo.

De Gñone, & Alteratione. de quib⁹ a textu. 1. vsq; ad. 25.

Dicamus igitur quòd esse horum trium motuū manifestum est: & similiter ꝙ sint differentes, & alterabiles. quod enim dignum est rememorationis in generatione, quo cognoscitur ab alijs motibus, est ꝙ generatio est per substantiam, & ꝙ est de nō ente in ens. Et intendo per non ens, non ens in actu, sed in potētia, & declaratum est in Primo Physi. quòd nō substentatur per subiectū huius alterationis, adeo, quòd sit unum demōstratum in duobus suis extremis, vt dispositio est in alteratione, & augmentatione.

Antiquorum autem duæ sunt opiniones. Quidam enim non ponebat differentiam inter generationem p substantiam, & alterationem per qualitatē, & isti sunt dicentes elementum esse vnum, & similiter generationem ab eo fieri per raritatem, & densitatem. Quidam autem ponebat differentiam inter alterationem, & generationem per cōgregationem, & segregationem, vt diuisibile, quod non diuiditur. isti autem dicebant alterationem esse visibilem, & non occultam. elementa enim non patiuntur: si enim paterentur, tunc essent cōposita. Aristo. autem credit quòd alterationis duę sint species, quædam est alteratio per substantiam, quæ dicitur generatio, & corruptio, quædam vero per qualitatem, quæ dicitur qualitas. & causa in hoc est natura primæ materię, & natura diuersitatis formarum ab accidentibus. subiectum enim huius alterationis est prima materia, &, quia est denudata à formis, sequitur ut sit æterna: omne enim generatū generatur à corrupto, & generatur ad corruptum. Differentia autem inter alterationem, & augmentationem manifesta est, quoniam vna est per qualitatem, alia vero per quantitatē, & similiter vegetabile mouetur in locum, secundum suas partes, & retinet locum maiorē, quàm habebat, alteratio vero non ita est. & in hoc differt augmētatio à generatione, & corruptione. & similiter subiectum existens in motu augmentationis est forma, vt post dicemus, subiectum vero motus alterationis est aliquod demōstratum, ex eo, quòd habet materiam, & formā; subiectum aūt generationis, & corruptionis est prima materia, & ideo nō est in actu. Et, cum declarata sit differentia inter esse istorū motuum, debemus facere sermonem de motu augmentationis, & dicere per quod augmentatur, & quomodo, sm ordinem Aristo.

De Augmētatione. de q a textu. 25. vsq; ad. 43.

Dicamus igiť quòd in isto motu perscrutari debemus de illis, quæ habent augmentum, quorum vnum est quòd augmentum augmentatur per omnes suas partes, & quilibet punctus sensibilis eius reuertitur maior, & similiter econuerso diminuitur per omnes suas partes. Secundum autem est, ꝙ augmentatur, cum peruenerit aliquid super eum ab extrinseco, quod est aqua. dicere autem aliud ab hoc est error, & deceptio in creatione humana. Tertium est, quòd in illo est aliquid existens firmum in vna dispositione. Quartum est, quòd illud, quod prouenit ab extrinseco, non augmentat, nisi cum transmutatur, & reuertitur in substantiam augmentati: cibus enim non augmentat, nisi mutetur in sanguinem, & sanguis in carnem, & ossa. Et, cum ita sit, & augmentatum augmentatur per omnem partem eius, & impossibile est vt illud, quod prouenit ab extrinseco, transeat in omnes partes augmentati: īpossibile est enim corpus transire in toto corpore: nullo ergo modo potest esse in eo iste motus, nisi per admixtionem, & contemplationē, & quòd illud, quod prouenit ab extrinseco, transmutetur in substātiam rei admixtæ in eo, in quo est augmentatū. Vt, verbi gratia, dispositio est in aqua, quę est in vase. cum enim peruenit super eam gutta vini manifestæ quantitatis, tunc augmentata est aqua per omnes suas partes, & obseruat figuram vasis, & gutta transmutatur in substantiam aquæ, & aqua augmentatur per omnes suas partes, non quòd pars vini transeat per omnes partes aquæ. sed, cum illa gutta peruenit super aquam, expulsæ sunt omnes partes aquæ æqualiter, & augmentatur aqua per omnes suas partes, ex eo, quòd obseruāt figuram, cuius retinebat eas. aqua igitur augmentatur per omnes suas partes quodammodo, quodammodo vero non. ex eo enim, quòd obseruat figuram retinentis, non est augmētata per omnes suas partes: ex eo vero, quòd habet quantitatem, augmētatur per vnam partem tātum, quæ est illud, quod prouenit ab extrinseco. Vnde apparet quòd augmentatio est in forma, non in materia: & dicitur esse in forma ex eo, quòd habet quantitatem: appellare enim nos hanc admixtionem trāsumptiue est, vt dicimus in definitione admixti. Quòd autem admixtio non fit propter partes paruas in parte posterius apparebit. hoc enim non est in admixtione propter hoc, quod diximus. Augmentatio enim fit per admixtionem primo per necessitatem,

ditatem, secundum quòd posuit natura in membris hominis humiditatem radicalem existẽtem in eis, in qua perfundantur membra vt perfunditur filum in oleo. Admixtio enim est in corporibus humidis, quæ festinantur vnire, vt dicemus in definitiõe admixti, ista autem humiditas, quæ est in membris animalium, est vltima eius, qua admiscentur cibaria peruenientia ab extrinseco, & reuertuntur in eum, postea vero operatur in ea calor naturalis, vt postea dicemus, & facit existere carnem in carnem, & ossa in ossa. Similiter autẽ apparet vt dispositio sic in plantis, & omni augmentato. Corruptio autẽ, siue mors animalium nil aliud est, nisi destructio huius humiditatis. vnde propter hoc augmentatio primo peruenit in membra simplicia cõsimilium partium, & sunt illa, quorum pars, & totũ sunt eadem in substantia, & caro & alia membra simplicia. & hoc apparet in manu. manus enim augmẽtatur per augmẽtationem membrorum simplicium, quibus cõponitur, & similiter omnia mẽbra organica. Differentia vero inter istum motum, & motũ generationis est ꝙ in motu generationis illud, quod generatur, est aliquid demonstratum, & prius non habebat esse, nisi in potentia, in generatione autem augmentationis generatur quędam quantitas demonstrata, cuius forma nõ mutatur. v.g. cum videremus ignẽ sensibilem, & augmentatur, cùm ponuntur ligna super eum. ista uero nõ dicitur generatio totius ignis, sed dicitur augmentatio per omnes suas partes. Ex his igitur, quæ diximus, patet ꝙ illud, quod existit in augmẽtatione est forma, ex qua augmentatur aliquid nõ per suam materiam. Materia enim impossibile est vt augmentetur per omnes suas partes, ex eo quòd est materia: impossibile ẽ enim corpus transire in toto corpore: sed augmentatur aliquid per omnes suas partes, ex eò quòd habet formã. Materia autem mutatur per augmentationem, & diminuitur per resolutionem: forma vero semper existit vno modo, sicut dispositio est in umbra arboris cadentis super flumen. quemadmodum enim illa vmbra existit per se vno modo, sed partes fluminis, super quas cadit vmbra, mutantur, similiter dispositio est in forma augmentati cum illo materiali, quod venit super eum. sed hoc non potest esse in omnibus partibus materiæ, nisi poterat forma materialis separari, sed in quibusdã partibus eius. Alexan. autem testatur ꝙ in animalibus existunt partes quædam à generatione vsq; ad corruptionem, vt signa plagæ, qua remanent in longitudine vitæ. Differentia autem inter Augmentationẽ, & Alimentum est ꝙ illud, quod peruenit ab extrinseco, cùm erit eiusdem quantitatis illius, quod resoluitur, dicitur alimentum: cum autem erit maioris quãtitatis, dicitur augmentatio: cum vero erit minoris quantitatis, dicitur, morbus, vel resolutio. Videtur autem ex dictis de isto motu ꝙ illud, quod augmẽtat, debet esse ex necessitate quodammodo oppositum, quodammodo simile. oppositum autem, ex eo quòd trãsmutatur, simile vero, qm̃ recipit formam augmentati, & reuertitur in ipsum. melius autem hoc apparebit, cùm locuti erimus de actione, & passione. Quare autẽ sit iste motus, & quæ sit causa agens, apparebit in libro de Animalibus. Hoc autem fit per calorem naturalem, & apparet in libro de Plãtis, ꝙ hoc etiam fit per aliquid, cuius calor naturalis assimilatur calori stellarũ, & maxime Solis. sed apparet simul, & semel in animali, & planta ꝙ vltimus mouens sit anima nutritiua, calor vero est organum ipsius. Et, quia intendit loqui quomodo generantur composita à simplicibus: & hoc nõ potest compleri nisi per contactum, & actionem, & passionem, & admixtionem: non enim inuenit̃ ens magis vno, nisi ꝑ admixtionem, ut dispositio est in oxymelle composito ex melle, & aceto: & admixtio non potest fieri, nisi per actionem, & passionem: & actio, & passio non potest fieri, nisi per contactum: oportet ergo primo perscrutari de istis, & declarare ea, quæ nomina significant. Incipiamus ergo à sermone de Contactu.

De Cõtactu. de quo a textu. 41. vsq; ad. 46.

Dicamus igitur ꝙ est duorum corporum, quorum contangẽtes termini sunt idem, & hoc necesse est vt fiat in rebus habẽtibus situm. sed iste modus contactus nõ est in eo ista conditio, s. vt vnus agat in altero, & patiatur ab alio, vt dicimus lineam esse cõtactam à linea circuli. non enim intendimus hic loqui de hoc, sed intendimus ꝙ quodlibet contangentium, quæ terminamus, agat in aliquod, & patiatur ab alio, vt accidit in corporibus naturalibus, quę conuertunt̃; quorum materiæ propinquæ sunt cões, vnitæ, qñ appropinquant̃, & contanguntur in terminis eorum, sed nõ dicuntur contangentes, quia vnum eorum tm̃ agat, et aliter patit̃, vt dispositio est in sphæra Lunæ, & ignis, sed de isto proprio contactu vero. Contactus enim actionis, & passionis relatiue dicit̃. et hoc demõstrat vt vnũ quodq; eorum moueat aliud, & patiat̃ ab alio. et ꝑ hoc verificabitur vt dicatur ꝙ ambo sunt contangentia, i. vnum contangat aliud. sm̃ vero alium modum vnum solum contangit aliud, & alterum non contactum est ab alio, & dicitur tactus per similitudinem, & est in rebus habentibus situm, vt dicimus medicina contactat malum. Hæc igitur est summa rerũ, quæ dicta sunt de tactu. & manifestum est ꝙ sermo, declarans rem intentam in hoc, est definitio, cùm sit manifesta ꝑ se. Et cùm locuti sumus de contactu quid sit, reuertamur igitur loqui de Actione, & Passione.

De Agere, & Pati. de quibus a textu. 46. vsq; ad 81.

Dicamus igitur ꝙ agens, & patiens debent esse contrarij, & oppositi quodammodo, quodammodo vero similes. Quòd sint oppositi rõ est, non quodlibet agit in quolibet, sile enim non aget in simile, aliter enim aliquod transmutaret suum esse, sed cõtrarium agit in suum contrariũ. Modus aũt, ex quo sequit̃ vt sint similes, est, qm̃ vnusquisq; recipit actionem ab alio, contrarium enim non recipit suũ contrarium, & ideo non conuertit̃ frigidum in calidũ, & calidum in frigidum: sed subiectum eorum conuertit̃ in calidum, postq̃ fuit frigidum, & frigidum, postq̃ fuit calidum. Et, cũ ita sit, sequit̃ vt actio, & passio inueniunt̃ in contrarijs. in contrarijs enim coniungunt̃ illa duo, quæ accipiunt̃ per conductionem, s. vt quodammodo sint opposita, & quodãmodo similia. Quòd sint silia, ex eo quòd subiectũ propinquũ eorum est vnum. & ideo duo contraria habẽt vnũ genus silr. vnde frigidum nõ patit̃ à calido, neq; aliquod accidens ab aliquo accidente, neq; aliquod accidens ꝑꝑ aliquod accidens, neq; ad aliquod accidens, sed passio inuenit̃ ab opposito terminato ad oppositum terminatũ, v.g. ab albedine ad nigredinem, & à frigiditate ad caliditatẽ, aut ad aliquod medium, siue neutrum inter eas. Adhuc autem neq; actio, & passio inueniuntur in rebus, quarum materię sunt diuersæ, hoc est, ꝙ non inueniuntur in vnaquaq; re agere, & pati. Corpora enim patiuntur ab arte Medicinæ, sed ars Medicinæ non patitur ab eis. materia enim ægritudinis sũt humores, materia vero artis Medicinæ est anima. & propter hoc sphæra Lunæ agit in ignem, & non patitur ab eo. Et ideo dicimus ꝙ, si esset hic forma agens sine materia, non pateretur vllo modo: &, si esset forma non patiens, vt dicimus de intellectu, necesse eẽt vt eẽt sine materia. Isti enĩ duo sermones continuant̃ insimul. Agens aũt est magis ꝓprius, q̃ Mouens. agens. n. facit qualitatẽ, quæ tm̃ patit̃: mouẽs aũt acquirit aliquẽ modum motus, siue sit in loco, vel in alio. Et ex hoc apparet ꝙ nõ in oĩbus modis qualitatis inest passio, sed in tertio modo, vt declaratum est in

Septimo Phy. sed mouens istarũ passionum est hmõi, vt calidum & frigidum, humidum & siccum: & quædam sunt, quæ sequunẽ agentem istarum potentiarũ, & procedunt ab eis, sed agens eoꝝ nõ est eiuscemodi, vt apparet in coloribus, & saporibus, & in duritię, & in mollitię & similibus. sed ex hoc nõ sequiẽ vt nõ sint passiones. Quomodo autem agat agẽs, & quõ recipiat patiens, in hoc loco nil aliud dicimus, nisi ꝙ illud, quod habebat aliquod in potentia, & venit ad illud aliquid ab extrinseco, conuertiẽ de potẽtia in actum, sm quod naturaliter habebat. Antiquorũ autem quidam opinati sunt ꝙ ista causa passionis non est magis causa per accidens, q̃ sit ꝑ se. vnde inuenimus quasdã partes rerũ recipientes passionẽ magis, q̃ aliæ, vt dispositio est in mineris. inueniuntur enim quædam venæ, quæ oriunẽ ab agente, magis recipientes trãsmutationem, q̃ aliæ; & causa est dispositio quarundam partium rei, quæ recipiunt passionẽ magis, q̃ aliæ. Opinio vero dicentis ꝙ causa passionis est partes indiuisibiles intrare in duobus passiuis, quæ agunt adinuicem, ista opinio fundata est super sermonem dicentem corpora indiuisibilia esse, cuius destructio declarata est in Sexto Physi. Et, cum diximus de tactu, & de actione, & passione, reuertamur ad mixtionem, & temperationem.

De Mixtione, de qua a tex. 81. vsq; a l finẽ primi tractatus.

Dicamus igitur ꝙ Mixtio nõ est vt vnũquodq; mixtoꝝ sit in actu, si enim existimaremus hoc, tunc diceretur tactus, neq; aliquod eorum iam fuisset corruptum. qm̃ gutta aquę, q̃ cadit in vino, nõ dicitur ꝙ temperatur cum vino, neq; ꝙ admixta fuit cum vino: ipsa enim in suo toto nõ corrumpitur, neq; cõuertitur in naturam vini. vnde nunq; inuenimus ꝙ nutrimentum, perueniens super augmẽtatum, dicatur mixtio. neq; mixtio, & tẽperatio non est ꝙ vnaquęq; corrumpatur, adeo ꝙ non habeat esse, nisi in potentia simpliciter, qm̃ existimare hoc est generatio, & corruptio. Et, cum mixtio non sit nulla istarum rerum, sequitur vt mixtio sit ꝙ fiat ex vnoquoq; mixtorum, cum misceẽ aliquod in actu, conuertibile in formam vniuscuiusq; mixtorum, ex eò quòd vnumquodq; mixtorum existit in eo in potentia propinqua ad actum, non in potentia remota ab eo, vt testificantur de rebus cõpositis Physici, & artificiales. Signum autem ꝙ essentia rerum mixtarum, in quo factum est ab eis sit in potentia propinqua, est ꝙ quædam possunt separari post temperationem, & mixtionem: & hoc est aut naturaliter, aut artificialiter, vt dispositio est in coagulo separans caseum à specie lactis. Mixtio autem non resoluit vnumquodq; mixtorũ in illo, in quo sunt partes indiuisibiles, et deinde propinquantur per coniunctionem illarum partium, vel constringuntur, s. quælibet pars, quæ accidit ad quamlibet partem, quæ accidit, vt sunt dicentes partem indiuisibilem. qm̃ hoc esset possibile, si diuisio corporis perueniret ad corpora indiuisibilia, donec resolueretur. Quòd autem, si mixta resolueren̄ in partes diuisibiles per se, deinde admiscerenẽ, sed paucitas earum faceret latere à sensu cõtinuationem terminorum adinuicem, vt multi Antiquorum imaginati sunt, existimare hoc dicitur in rei veritate compositio, & nõ dicitur mixtio, vt ita res se habeat per se. sed existimatio huius mixtionis est in rei veritate apud homines, & non erit apud aliquem, q̃ñ suus visus erit magis acutus, vel penetrãs, adeo ꝙ nihil erit hic, quod admisceẽ homini, qđ est acceptũ, v.g. ꝑ penetrationẽ visus. Amplius aũt, si ita esset, non esset generatũ ꝓpter mixtionẽ aliquod cõuertibile à forma, et à qualitate in res, quibus admisceẽ. v.g. mare essent in eo aqua, aer, terra, & ignis, existẽtes in actu. sed componereẽ ex eis, q̃a essent in eo in actu ęqualiter, siue illę partes essent sensibiles, siue non. cuius destructio manifesta est per se.

Et, cum hoc declaratum sit de mixtione, sequitur vt quodlibet duorum mixtorũ agat in aliud, & patiatur ab alio. Illa autem, quæ sunt hmõi, sunt opposita, quorum materia propinqua eis est vna, ut dictũ est in cap. de actione, & passione. Mixtio enim alicuius in suo simili non dicitur temperatio, neq; mixtio, qm̃ post hoc non generaẽ aliud: neq; dicuntur esse mixta illa, quoꝝ materia propinqua eis non est vna, neq; potest esse in eis mixtio. Et ideo nõ dicimus ꝙ artifex, q̃ñ tractat artificium, vel factum, admisceatur cum facto. Res autẽ mixtæ non solum debent esse contrariæ, & habere cæteras conditiones ꝑdictas, sed adhuc debent esse facilis diuisionis in paruas partes, & tunc possunt separari termini earum. Et ideo oportet vt mixta sint humida, si enim aliquod eorum esset siccum, non possent admisceri, donec liquefieret. &, si simul essent sicca, oporteret necessario vt quædam humiditas communis esset in eis, ut est in coniunctione ossium, q̃ñ cõteruntur. &, cũ ita sit, mixtio ergo est vna de illis, quæ diuersificanẽ ꝑ transmutationẽ. Illæ aũt, in quibus potest esse mixtio, quædam superant quædam sm ꝓpinquitatem materiæ cõis eis, & sm remotionem, adeo ꝙ in quibusdã quantitas mixti non additur propter mixtionem, sed acquirit ex hoc solummodo qualitatem, vt est mixtio pulueris cum argento, vel cum ære. Sermo autẽ declarans temperationem perfectè, & quomodo fit, & per quod, prolixior est in Quarto libro Meteororum.

TRACTATVS SECVNDVS LIBRI DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE.



In isto Tractatu icœpit perscrutari de illis, quæ dicunẽ Elementa corpoꝝ, quæ sint, & quot. Dicamus igiẽ ꝙ corpoꝝ generabiliũ, & corruptibiliũ duæ sunt spẽs, corpa simplicia, & cõposita, & vnumquodq; istoꝝ componiẽ ex materia, & forma, vt alibi dictũ est. Corpa vero simplicia, materia propinqua eorũ est materia prima, vt declaratum est. Forma aũt eorũ sunt prima opposita, quæ sunt in eis, s. graue, & leue, calidum frigidum, humidum & siccum. Sed in hoc loco perscrutari debemus de corpibus cõpositis, quę sit materia eoꝝ propinqua, & elementa, & si sint de vno numero istoꝝ corpoꝝ simpliciũ, aut magis vno. Via aũt ad hoc est scire spẽs primoꝝ cõuertibilium, ex quibus sequiẽ esse cõuertibilium cõium omnibus corporibus generabilibus, & corruptibilibus. &, licet ista conuertibilia quædã sint prima, & quædã nõ, narrabimus prima, &, si essent oĩa prima, nos prima narrabimus.

De Qualitatibus Elemẽtorũ. de quibus a tex. 7. vsq; ad. 16

Dicamus igiẽ ꝙ necesse est vt istæ sint formę corpoꝝ primoꝝ, ex quibus sunt oẽs spẽs conuertibilium in oĩbus corpibus. v.g. opposita, quæ inueniunẽ in vino, sunt in gñe saporis, opposita vo prima in sapore sunt dulcedo, & amaritudo. &, cũ ita sit, oportet vt illud, ꝑ qđ differat vinũ, sit amarũ, et dulce. & debem⁹ narrare spẽs cõuertibiliũ, & virũ ꝙ quędã resoluunẽ in quædã, vel nõ. Et nos iudicamus ꝙ corpa simplicia, in quibus inueniunẽ ista cõuertibilia, sint elementa cõpositoꝝ. Et iste modus declarationis est demonstratio causæ, & esse, & quasi sit sub secũda specie quartæ spẽi de modis demõstratiõis sm Abunaza Alpha, qm̃ A est genus B, & B diuidit G, si posuerimus elementũ esse genus istoꝝ. Dicamus igiẽ ꝙ contraria existentia in corporibus compositis cõibus omnibus

sunt

sunt conuertibilia apparẽtia sensui tactus, omne enim genus naturale est tangibile. Illa autem, quæ apparent sensui tactus, sunt Caliditas & Frigiditas, & Humiditas & Siccitas, & Durum & Molle, & Rarum et Densum, & Tenue & Spissum, & Pilosum & Lubricũ, & Minutio, & Viriditas. Grauitas autem, & Leuitas, licet sint in simplicibus, non ex eo, quod sunt elementa, non enim sunt potentiæ actiuæ, & nõ passiuæ. quoniã formæ, in quibus sunt simplices, si essent elementa, sequeretur ex necessitate vt essent actiuæ, & passiuæ, quoniam esse totũ cõposita ex eis fit per mixtionem, vt declaratũ est. caliditas vero, & frigiditas, & humiditas, & siccitas, sunt potentiæ actiuæ, & passiuæ. & hoc manifestum est ex descriptione eorum. Caliditas enim est potentia actiua, quoniam innata est coniũgere omnia consimilia, quæ sunt eiusdem rationis, & facit ea esse vnita. & hoc apparet in arte Purificatiua, & in alijs artibus. & sequitur ex hac actione diuisio rerum non cõsimilium, & ista actio coniungitur cum eis propter primum, & quasi sit in secunda intẽtione, aut per accidẽs. Frigiditas vero est etiam potentia actiua, quoniam innata est coniungere consimilia, & non consimilia. & hoc etiam apparet in corporibus, quæ cõgelantur à frigiditate, vt sunt lapides minerales, & niues, & similia. Humiditas autem, & siccitas sunt duæ potentiæ passiuæ. Humiditas enim facilis est abstringi ab alio, & difficilis abstringi à se: Siccitas vero per oppositum, idest quòd est difficilis abstringi ab alio, & facilis à se. Cætera vero contraria, quæ narrauimus, scilicet durum, & molle, &c. luce clarius apparet quòd resoluuntur in eas primas potẽtias. Durum enim fit ex sicco, & Molle ex humido, & similiter est tenue, et spissum. Tenue enim, quoniam est facilius abstringi alijs, vt dicit Arist. ideo fit ex humiditate. &, cũ ita sit, sequitur vt Spissum fiat ex sicco, & sic de alijs. Similiter autẽ multa sunt humida per se, & multa, quæ humiditas accidit in eis, quando autem humiditas est in superficie rei, & apparet, dicitur miscibilis, quando vero est intrinsece, dicitur profundata. Siccitas vero non est necessaria in vnoquoque istorum nominum, sed æqualiter indigent siccitate, & caliditate, quas diximus, quatuor autem virtutes, quę sunt calidũ, & frigidum, & humidum, et siccum, licet sint virtutes actiuæ, & passiuæ, non resoluuntur in aliquid, neque quædam in quasdam. Calidum enim non non fit ex frigido, neq; frigidum ex calido, neq; humidum ex sicco, neq; siccum ex humido. Similiter autem neq; humidum ex frigido, licet videatur aer calidus, & humidus, neq; siccum fit ex calido, licet videatur terra frigida, & sicca.

De numero Elemẽtorũ. de quibus a tex. 16. vsq; ad. 24.

ET, cum ita sit, & ostensum est quòd quatuor potentiæ sunt simpliciores omnibus transmutabilibus, quæ sunt in compositis, declaratum est ergo quòd corpora simplicia, quæ sunt, istę virtutes, sunt formæ eorum, & sunt in eis nõ in actu, & perfectę sunt elementa compositi. Sed, quia in vnoquoq; corporum simplicium sunt duæ istarum potentiarum: aliter enim elementa conuerterenť: & etiam impossibile est vt istę potentiæ coniungantur sine quatuor, quæ sunt in elementis, scilicet caliditas & siccitas, & caliditas et humiditas, & frigiditas & humiditas, & frigiditas & siccitas: sequitur ex hoc vt istæ quatuor sint formæ elementorum, & quòd sint tot. Et, cùm declaratum est quòd necesse est vt sint quatuor corpora simplicia huiusmodi, ex quibus componuntur alia composita: et illud, q̃d dixit, apparet sensui. (Ignis enim est calidus, & siccus, quòd sit calidus apparet sensui, quòd sit siccus ratio ẽ, vt posteri⁹ dicet, q̧ gelu est oppositio igni. omnino. n. differunt, & gelu est frigidum, & humidum: ignis ergo est calidus, & siccus, quoniam, si nõ essent diuersa, nisi in vno tantum, s. in frigiditate, aut caliditate, nõ essent omnino opposita. Aer autem est calidus, & humidus. q̧ sit humidus patet, quoniam frigus corrumpit eum. Aqua vero est frigida, & humida. frigida, quoniam calor corrumpit eam, & humida, quoniam vidimus esse facilem coniungi ab alio, & facile coniungi à se. Terra vero frigida, & sicca. Et intendit q̧ ignis sit manifestioris caliditatis, & aqua manifestioris frigiditatis q̃ terra: & similiter apparet aerem esse manifestioris humiditatis q̃ aqua, qm̃ est facilior cõiungi ab alio.) necesse est ergo vt ista quatuor corpora sint elementa. Et iste sermo cõponitur sic. Ista quatuor corpora sunt illa, in quibus sunt prima contraria, & tot sunt quot illa, quæ generanť ex compositione primorum cõtrariorum: & corpora, in quibus sunt ista prima cõtraria, et tot sunt quot contraria, sunt elementa: sequitur ex hoc vt ista corpora sint elementa, & tot sint quot sunt.

Q. oĩa composita naturalia componunť ex quatuor elementis. de quo a tex. 49. vsq; ad. 51.

ET declaratũ est q̧ ista quatuor corpora sunt elementa omnium compositorum. Et hoc etiam declaratum est, quoniam composita, quia generantur per quiditatem vilioris, in quo est terra: apparet. n. hoc in terra de animalibus, & vegetabilibus, & etiam in mineris: necesse est vt sit in eis quædam pars terræ. est enim in loco terræ naturaliter, quod est necessario medium, aut terra, aut aliquod terrestre. &, quia terra, secundum quòd est sicca, non potest congregari, neq; habere figuram, nisi misceatur cũ ea aqua, necesse est vt in omni composito sit terra, & aqua. &, cùm terra, & aqua sit in omni composito, sequitur ex hoc esse alia contraria, s. ignis, & aer. &, si non, non erit æqualitas, quæ est in composito, neq; erit medietas inter caliditatem, frigiditatem, & humiditatem, & siccitatem. Vniuersaliter autem dispositio est in corporibus naturalibus, vt dispositio est in arte, quę cõgregat corpora terrestria. v. g. in arte faciente latera. quẽadmodum enim latera perficiuntur per aquam, & puluerem, & postea decoquitur in igne, adeo, q̧ sit firma, similiter est dispositio in corporib⁹ naturalibus. & hoc apparet perfecte in Quarto Meteo. & declarabitur etiam hic. qm̃ videmus omnia cõposita resolui in ista quatuor simplicia, resoluuntur enim per agumentationem in aquam, et p̧ corruptionem in terram, & quædam transmutanť modico motu in ignem, vt sunt ligna humida subtilia, quę cito deuorantur, quidquid enim resoluitur in aliquid, est compositum ex eo. & etiam hoc apparet de nutrimento, scilicet de illo, quod innatum est nutriri. & magis manifestum est in plantis, qm̃ nutriũtur per aquã, & terram, & ideo agricola miscet eas.

Q. cõposita gñanť ex elementis p̧ mistionem iam declaratã. de quo a textu 45. vsq; ad 49.

ET, cum declaratum sit ex hoc sermone quæ sunt elementa, et quot, oportet ẽt declarare q̧ composita ex eis generanť per mixtionem iam declaratam. impossibile est enim aliquid esse in actu magis, q̃ aliud in actu, & q̧ illud transmuteť de forma, & quiditate in illa, ex quibus componiť, nisi per mixtionem. Vnde nõ possunt dare talem causam dicentes elementa istorũ corporum esse partes habentes quantitatem, siue diuisibiles, siue non: qm̃ s̃m hoc sequeretur generationem esse compositionem, & nulla transmutatio p̧ formam, & quiditatẽ esset inter compositũ, & sua elementa: & s̃m hoc ẽt non esset generatio p̧ se, sed p̧ accidens. Similiter aũt impossĩe est dare causam s̃m hãc opinionẽ in multis cõpositis, et de trasmutatione eorum p̧ formã, & quiditatẽ. qm̃ causa in hoc est transmutatio quantitatũ elementorũ in cõposito, et s̃m quod augmẽtantur in parte, & diminuunť in parte, & nulla ẽ causa, quare transmutanť formæ corporũ consimiliũ partiũ, nisi ista, p̧ quam differt caro ab osse, & omnia corpora consimilia abinuicẽ. & hoc est, quoniam elemẽta existunt in composito in potentia propinqua actui, ideo

differt esse vniuscuiusq; eorum in vnoquoq; composito secundum propinquitatem, & remotionem eorũ ab actu. & propter hoc quædam composita sunt magis propinqua trãsmutari in ignẽ, & quædam in aquã, aut terram, aut aerem, aut in duo horũ, aut magis duobus. & propter istas quantitates mixtionis, quæ sunt in vnoquoq; horum, inuenimus differentias proprias in vnoquoq; horum, sicut est extensio auri, & aliæ differentiæ corporum consimilium partium. Sermo autẽ de generatione consimilium partium, & dare causam in differentijs vniuersalibus, est in Quarto Meteo. Et, cum hoc declaratum sit de generatione corporum cõpositorum, & declarauimus eorum principia propinqua materialia, nunc consyderãdum est de simplici generatione, idest de generatione istorum corporum simplicium, quæ generantur abinuicem, & quomodo sit, & quot modis dicatur.

De Gñonẽ Elementorũ mutua. ã qua a texto. 24. vsq; ad textum. 30.

DIcamus igitur quòd generatio eorum abinuicẽ apparet sensui. & etiam hoc apparet, quoniam sunt opposita. contraria enim innata sunt quædam corrumpere quædam, quando vnum superat alterum. Sed nullum elementum corrumpitur vniuersaliter, & omnino, propter ęqualitatem, quę est inter ea, & ideo quando dabimus cuidam eorum densitatem, & difficultatem passionis, vt est terra, ponitur esse parua. cùm vero dabimus cuidam raritatem, & facilitatẽ passionis, dicitur magnum, vt aer. &, si non esset hoc, corrumperetur, et esset terra. Et, cùm manifestũ sit q generantur abinuicem, vt diximus, manifestum est ẽt per se quòd tribus modis accidit. Quorũ Vnus est facilis, & est quòd corrumpitur vnũ eorum, in quod est propinquius ipso, vt terra in aquam, & aqua in aerẽ, & aer in ignem, vel econtrario. & hoc dicitur esse facile ipsi, quoniam non indiget isto modo in generatione eorum abinuicem, magis quàm indigeat corruptione vnius qualitatis, quæ sit opposita ei, & quòd augmentetur per aliam qualitatem, quoniam vnũquodq; duorum elementorum propinquorum conuertuntur per vnam qualitatem. verbi gratia, quando siccitas terræ corrumpitur, & reuertitur humiditas, et augmentatur frigiditas, generatur aqua. similiter est dispositio aquæ cum aere. cùm enim corrũpitur frigiditas, & augmentatur humiditas, generatur aer. & similiter ẽ dispositio aeris cum igne, & dispositio ignis cum aere, & aeris cũ aqua, & aquæ cum terra. Modus vero Secundus generationis horum, & difficilis est quòd elementa, quæ cõuertuntur in duas qualitates simul, generantur abinuicem. & hoc est in elementis, quæ non sunt propinqua, vt ignis fit aqua, & aer terra. & hoc dicitur esse difficile, quoniam illud, quod corrumpitur, oportet vt corrumpatur per duas qualitates simul, & illud, quod generatur, oportet vt generetur in duas qualitates simul. verbi gratia ignis nõ fiet aqua, donec corrumpetur caliditas & siccitas, & generetur frigiditas & humiditas, & similiter est dispositio aeris cum terra. Tertius aũt modus est quòd vnum generatur ex duobus, & hoc potest esse in illis, quæ conuertũtur in duas qualitates, oõ in illis, quæ conuertuntur in vna tantum, scilicet quæ sunt propinquæ. verbi gratia ex igne, & aqua generatur aer, & terra, aer autem per corruptionem siccitatis ignis, & frigiditatis aquæ, terra vero per corruptionẽ caliditatis ignis, & humiditatis aquę. & similiter ignis generatur ex terra, & aere. Flamma enim, vt Arist. dicit, est calida, & sicca. quòd sit calida apparet sensui, q sit sicca ratio est, vt dicit Aristo. quòd flamma est fumus accensus. vapor autem fit ex terra, & aere. In elementis autem propinquis non potest hoc esse, quoniam diuersificantur in vna qualitate, & cõueniunt in alia, vt ignis & aer, & aqua & terra. Cum autem corrumpitur vna qualitas ex vnoquoq; eorum, impossibile est aliquid generari ex eis. verbi gratia si corrumperetur ex igne siccitas, & ex aere humiditas, & remaneret caliditas tãtum. & similiter, si corrumperetur ex ambobus caliditas, remanerent duo opposita, scilicet siccitas, & humiditas, & duo contraria non possunt cõgregari in vno corpore. Et iste modus generationis est difficilior primo, & facilior secundo. quòd sit facilior secundo, ratio est, quoniam generatio, & corruptio sunt in eadem qualitate. quòd sit difficilior primo, ratio est, quoniam iste modus generationis fit per corruptionẽ duarum rerum, quarũ vnaquæq; corrumpitur in vna qualitate, & ideo diximus esse difficiliorem primo.

De cau[...] vsibus [...] gñabiliũ, & corruptibi[...] lium. de gñ[...] a texto. 31. vsq; ad tex[...] tum. 56.

ET, cum hoc declaratum sit de generatione simplici, & etiam declaratum sit de generatione composita illud, quod declaratum est, debemus nunc perscrutari de causis vniuersalibus omnium generabilium, & corruptibilium, quæ sunt vltimæ causæ. huiusmodi enim possumus dare causam vniuscuiusq; rerum particularium generabilium, & corruptibilium, vt nõ sit necesse reduplicare vnum in doctrina, vt fecit in libro de Physico auditu. ibidem enim dedit causas vniuersales omnium rerum, quarum status in natura est æqualiter, siue sint æterne, siue generabiles. Dicamus igitur quòd causæ datę ibi in libro Physi. sunt ipsæmet causæ generationis, & corruptionis. ibi enim dixit causas esse quatuor, scilicet materialem, formalem, agentem, & finalem. Materia autem prima, quæ declarata est, suum esse est prima materia omnibus generabilibus, & corruptibilibus. corpora autem æterna, de quibus dicimus esse materialia, est per vnum modum analogiæ, quoniam formæ eorum non possunt separari, neq; corrumpi, vt declaratum est in libro de Cœlo, & mũdo, sed sunt materialia ex eo, quod sunt subiecta tantum. Motor autem eorum transmutatur in motu, & recipiunt motum secundum subiectum, non secundum formam. Forma vero generabilis, & corruptibilis nullum prædicamentũ continet eam, sed est in vnoquoq; entium particularium, per quod fit substantia. & ideo declarare ea, per quod propriantur, consyderari debet in vnaquaq; eorum. Et, cum ita sit, debemus perscrutari de causa efficiente vltima generationis, & corruptionis, quæ latuit apud Antiquos, sicut imaginatus est Aristo. Et consyderandum est in hoc vtrum sit eadem causa finalis, quæ declarata est in libro Physicorum. & si est, vtrum sit mouens propinquus generationi, aut est in medio, scilicet corp9 cœleste. Mouẽs enim vniuersalior est agente, quoniam agens est ille, q ionatus est, vt per ipsum fieret qualitas in moto. et propter hoc non concedit Aristo. appellare primum mouentem agẽtem. Dicamus igitur de generatione simplici, quæ est generatio elementorum abinuicem. Apparet enim agens in hoc esse motum localem corporũ, quæ mouentur circulariter. &, si non, nulla generatio, & corruptio procederet ordinate, & recte, sed corruptio partium elementorum esset impossibilis omnino: sunt enim æquales secundum totum, & existunt in suis locis naturalibus: nullum est enim hic faciens eas errare, adeo, quòd quædam proijcerent, quędam nõ, ęqualiter in virtutibus suis. Et similiter videtur in generatione compositorum à simplicibus. elemẽta enim, licet admisceantur, & temperẽtur, non sufficit propter hoc vt fieret aliquod ens ex eis. et hoc est essentialiter. sicut ignis, inquantum est ignis, non sufficit vt fieret ex eo corp9 artificiale, nisi artifex formaret, & correxerit eũ. & ideo videt hic q per motũ corporũ cœlestiũ sufficit dare formas corporum mineralium cũ elementis, plantæ aũt, & animalia videntur indigere alio motore, vt declaratũ est in hac scientia, vt posterius apparebit.

Idem in [...] pœmio pri[...] mi Physi.

Et,

De causa perpetuitatis Generationis, & Corruptionis, de quare, a tex. 66. usque ad textũ. 63

ET, cùm declaratum sit hoc de motu locali per circulationem, sequitur ut dicamus quòd est prior alijs transmutationibus, sed in primo motu nihil est ut sufficiat esse causam generationis, & corruptionis: illa enim, quæ conuertuntur, causæ etiam eorum conuertuntur, unde necesse est ut multi motus sint, & diuersi, & maxime in motu Solis, scilicet in sphæra decliui, iste enim motus est prima causa illius, quod generatur, et illius, quod corrumpitur, cum enim motus est propinquus, est causa generatiõis multorum entium, cum vero est remotus, est causa corruptionis multorum entium, agens autem in quatuor temporibus anni, quæ sunt in hyeme, & æstate, & autumno, & vere, est iste motus: agens vero apud Aristotelem in continuationem generationis, & corruptionis est iste primus motus: agens vero in generationem, et corruptionem est motus Solis decliuis.

De actione Stellarum in hęc inferiora.

Et iste motus non solũ est in Sole, sed & in Luna, & in alijs stellis errãtibus, licet Sol videatur magis actualiter, quàm illud, quod facit Sol p suã ambulationẽ in sphæra decliui de diuersitate quatuor temporũ, ipsummet facit quælibet stella per suam ambulationem in sua propria sphæra. quamuis lateat à nobis diuersitas propria in qualibet stella in entibus, quæ sunt apud nos. Apparet ergo per sermonem vniuersalem, quòd habent introitum in generatione, & corruptione, adeo quòd, si imaginata esset destructio alicuius motus, aut alicuius stellæ, sequeretur aut quòd non esset perfecta vlla generatio omnino, aut quod non perficeretur generatio aliquorum entium, quædam enim entia sunt propriata per actionem cuiuslibet stellæ. & ideo inuenimus quosdam homines perspicientes hoc, quòd diuiserunt entia secundum stellam, & posuerunt tale ens secundum talem naturam stellæ, & aliud ens secundum talem naturam stellæ. Vniuersaliter autẽ dico quòd apparet in istis stellis quòd patiuntur à motu Solis quòd maxima diuersitas in transmutatione est secundum q sunt ppinquæ, & remotę à Sole. & magis apparet hoc in Luna, Mercurio, Venere. & videtur q ista sit causa diuersitatis earum secundum propinquitatem, & remotionem à Sole, idest quòd ambulant aut velociter, aut tarde, & spatium medium per dilatationes terminatas à Sole. Et, cùm ita videtur de Sole, & de alijs stellis, sequitr ergo vt generet entia, & debilitet ea, & vniuersaliter propter longitudinem æternitatis eorũ sunt circulationes terminatæ ab ambulatione Solis, & aliarum stellarum secundum propinquitatem, & remotionem. quoniam istæ stellæ dant vnicuique enti suã complexionem propriatam. deinde augmentatur, vel diminuitur, secundum quòd naturaliter recipit istas duas transmutationes, scilicet de propinquitate, aut remotione. & ideo vidimus quædam entia augmentari per circulatiões terminatas, scilicet de circulationibus istarum stellarum, & similiter diminui. quædam enim mensurantur per motum Solis, quædam vero per motum Lunæ, vt dispositio est in homine, qui longo tempore stat in matrice, & similiter alia animalia. & nõ est remotũ vt quædam entia mensuratur vita eorum per circulationem cuiusdam stellæ magis, quàm alterius. & ideo dicimus vitam esse terminatã. & hoc fit, quando nullum ab extrinseco venit accidentaliter enti, sicut est corruptio aeris, vel malum regimen, & multa alia, quæ non sunt causæ naturales corruptionis. Quoniam autem isti motus sunt æterni, vt declaratum est, quia motores sunt æterni, sequitur vt generatio, & corruptio sint æternæ. & forte elemẽta generari abinuicem est æternum, quoniam corpora cœlestia mouẽt ea motibus conuertibilibus per propinquitatem, & remotionem sine aliquo medio, vt dispositio est in Sole. cùm enim est remotus à nobis, est causa generationis corporum per superationem qualitatis aquæ. cùm autem est propinquus, est causa generationis aeris, quoniam tunc superatur, & propter hoc non possumus imaginari corruptionem generatiõis isto modo, corpora enim sunt æterna in indiuiduo, elemẽta vero in specie, vt declaratum est. Et similiter videtur dispositio esse in mineralibus, & in multis plantis, & animalibus, quæ non generãtur ex spermate, & vniuersaliter in omni, quod in suo esse non indigeat alio motore magis, quàm Sol, vel aliæ stellæ, quoniam licet indigeant, & essent loco propriato, in quo generentur, & est superficies terræ, aut sequens eam, tamẽ apparet quòd corpora superiora sequuntur cõseruare istum locum per speciem, licet non superaret aqua. quoniam esse naturale terræ, inquantum est grauis, est vt sit secũdum omnes suas partes sub aqua, quoniam iam declaratũ est quòd hoc est conueniens ei. & ex hoc apparet quòd hæc actio stellarum, & maxime solis est actio essentialis.

Vtrum autem sit hoc necessarium, aut sit in maiori parte, iste est locus dignus perscrutatione. Sciemos autem hoc, cum consyderauerimus in speciebus, quæ generantur ex spermate, & sunt illę, quæ cum motu corporum cœlestium indigent alio motore propinquo, vt homo. Dixit enim Aristo. in secundo de Physico auditu hominem generari ex Sole, & homine. Et, cũ declaratum sit hoc de istis speciebus, quæ generantur, scilicet quòd sunt æternæ à parte ante, manifestum est ergo quòd sunt incorruptibilia à parte post, scilicet quando perueniunt super ipsas damna elementaria, vt corruptio aeris, aut diluuium aquæ super terram, quoniã, si essent finitæ, erant in potentia esse infinitæ, & tã exiret illud, quod poterat esse in actum tempore præterito, quod est infinitum, & hoc esset infinities, & nũc nõ essent. Vniuersaliter autem iam declaratum est quòd impossibile est vt aliquid sit æternum in tempore præterito, & corruptibile in tempore futuro, vel econuerso, scilicet aliquod generatum, & esse ęternum. &, cum ita sit, & declaratum est quòd generatio, & corruptio sunt æternæ, & æternitas in istis transmutationibus, & in alijs transmutationibus generabilibus, & corruptibilibus est propter sequentiam, oportet igitur declarare quot modis sit in eis.

Sol, et hõ generant hominem. Idẽ 2. Phy. t. c. 26.

DIcamus igitur quòd ista, quę sunt possibilia esse, licet sit aliquod prius, non sequitur vt posterius sit. verbi gratia, si Socrates est, non sequitur quòd Plato suus filius sit. Similiter autem & in rebus artificialibus, cum enim est fundamentum, non sequitur esse domum. Sed quando posterius est, necesse est vt prius sit, verbi gratia, si tu es, ergo tu[9] pater fuit. cum autem est domus, ergo fuit fundamentum, & latera. In rebus autem æternis prior necessitat posteriorem, & posterior priorem, verbi gratia, si tempus hyemale est, ergo tempus æstiuum fuit, & econtrario. &, cum ita sit, quærendum est vtrum æternitas in rebus possibilibus, & secutio sit circulariter, aut recte. Dicamus igitur æternitatem esse recte impossibile esse in duobus extremis, scilicet in pterito, & in futuro. quoniam præteritum, licet necesse sit propter futurum, nõ possumus dicere hoc præcedere per se in infinitum in tempore præterito. & falsum est esse per se. quoniam, si rectitudo esset in entibus, quæ generantur, esset per accidens. & per accidens esset, quoniam, si esset recta, indigeret alijs causis, quoniam posterius indigeret, vt esset, causis, quæ præcederent ipsum infinities. & postea apparebit quòd dans formas istorũ entium, quæ generantur, quibus sunt sub illo modo, quo sunt, est agens ab extrinseco, & est alius à spermatibus: sperma enim non est, nisi instrumentum.

Quo pacto sit cõsecutio in ipsis reb[9], & reuersio, & quo pacto non. de quo a textu. 67, usque ad. 70.

Et, cum hoc declaratum sit, & declaratum est quòd actio agentis est infinita, non est remotum vt agat instrumentis infinitis actiones infinitas. si vero posuerimus illa instrumenta quædam ordinare quædam, hoc esset per accidens. Similiter autem impossibile est vt æternitas continua accidens eis recte in futuro, neque per se, neque per accidens. quoniam ex priore non sequitur posterior, vt nos supra declarauimus. Et, cum hoc sit impossibile, sequitur vt æternitas istarum specierum sit circulariter, & hoc est propter motorem æternum, qui mouetur circulariter. Cũ ergo nubes est, pluuia est, & sic, cum pluuia sit, nubes est. Similiter autẽ, si homo est, est etiam alius homo ab ipso, & erit alius post ipsum. Sed illud, quod fit ex eis, non indiget, vt fit, alijs causis ab elementis, scilicet corporibus cœlestibus. & in isto modo corpora cœlestia sunt sufficienter in æternitate. Illud autem, quod indiget, vt fit, alio principio, vt animalia, & plantæ, vt multi existimant, & homini tantum secundum opinionem Aristo. apparet quòd corpora cœlestia dant sufficienter illud, quod est sub intellectu, & hoc peruenit eis ꝑpter ipsa simul, scilicet propter corpora cœlestia, & propter illud principium. sed imaginari hanc generationem circularem in specie est necessarium, in indiuiduo autem est impossibile. impossibile est enim Socratem esse, postquam fuit, adeo, quòd sit alio tempore per reciprocationem. vnamet enim res non potest esse, postquam fuit per reciprocationem. quoniam subiectum vnius agẽs non potest esse vnum. cum autem corrumpitur subiectum, de inde fit, sequitur vt sit secundum in numero, & quòd positio agentis in ipsis duobus sit vna, aut non ponatur, vt dicunt ponentes reciprocationem. isti enim dicunt quòd quando situs, qui iam fuit in tempore, quo fuit Plato, reuertitur in omnibus partibus sphæræ, tũc ipsemet Plato reuertitur. & totum hoc est falsum, & inopinabile, vt dictum est.

Alexandri autem opinio est quòd situs, & dispositiones, quæ sunt in sphæris in aliqua hora, quòd nunquam reuertũtur in indiuiduo. Dicit enim quòd, si nos posuerimus stellas omnes in vno puncto sphæræ planetarum, puta in Ariete, & postea inceperint omnes moueri, scilicet velociores, & tardiores, non sequitur vt reuerterent in ipsomet puncto, à quo inceperint moueri, sed quædam essent circulatæ per mensuram alicuius circulationis. verbi gratia quòd, cum Sol compleret vnum circulum, Luna etiam compleret duodecim circulationes. et sic sequeretur vt situs circuli Solis esset ex vnaquaque stellarum. & tunc esset possibile vt omnes reuerterentur ad vnum locum. & nos vidimus oppositum. Sol enim diuidit suam sphæram per triginta & sexagintaquinque dies & quartam, Luna vero per vigintiseptem dies & medietatem. &, cum multiplicabimus istos vigintiseptem dies & medietatẽ per vnũ annum, essent triginta & sexaginta quinque & quarta, &, cum ita sit, & agens non reuertitur vnum in numero, & similiter impossibile est hoc in materia, declaratum est quãdo singulare reuertitur omnibus modis. et hoc intendimus declarare.

Sed in isto sermone est quædam adiectio. quoniam non sequitur quòd circulus Lunæ non mensurat circulum Solis in diebus, quibus vnũ non mensurat aliũ, quoniam quantitas communis potest esse modica, sed, si ita esset, tunc illud, quod est commune eis, esset quartum diei per necessitatem. Videre autem vtrum istæ circulationes stellarum sunt communes, aut non, est difficile, aut impossibile. hoc enim fundatur sup scire tempus vnius circuli eorum cuilibet stellæ secundũ veritatem. & hoc impossibile est ad propinquitatem collocatam in aspectu. quod autem possumus scire est quòd quædam ferè mensurant quasdã, vt dicũt Astronomi. & quomodocunque sit, singulare non potest reuerti. Et sic consumatus est liber de Generatione. Deo glorioso, excelsoque gratias agimus.

Paraphrasis libri de Generatione, & Corruptione finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS METEOROLOGICORVM LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubenſis media Expoſitione.

SVMMAE LIBRI.

In Prima declarat ea, quæ, tanquam principia, eorũ, quæ in his libris tractãtur, cognitionem antecedunt.
In Secunda de his, quæ in ſuperiori loco generantur, ſermonem facit.
In Tertia de his, quæ in inferiori loco, terræ propinquiori.
In Quarta de Fluminibus, ac Fontibus.

Summæ Primæ Caput Primum. Eorum, quæ hactenus dicta ſunt, rememoratio, dicendorumq; explicatio.

DE primis igitũ cauſis naturę, & de oĩ motu naturali, adhuc autem de recte diſpoſitis ſm ſuperiorem lationem aſtris, & de elementis corporalibus, & quot, et quæ, & de ea, quę adinuicẽ, trãſmutatione, & de generatiõe, et corruptione cõi dictum eſt prius. Reliquũ autẽ huius methodi eſt adhuc cõſyderandũ, quod omnes priores Meteorologiam vocabant. Hæc autem ſunt, quæcunq; accidũt ſecundum naturam quidem, inordinatiorem tamen, primi elementi corporum, circa locũ maxime propinquum lationi aſtrorum, vt & de Lacte, & Cometis, & ignitis, & motis Imaginibus, & quæcunq; ponemus vtiq; aeris eſſe communes paſſiones, & aquæ. Adhuc autem terræ quæcũq; ſpecies, & partes, & paſſiones partium, ex quibus & de Flatibus, & Terrę motibus cõſyderabimus vtiq; cauſas, & de omnibus, quæ fiunt ſm motus horum: in quibus hæc quidem dubitamus, hæc autem attingimus quodam modo. Adhuc autẽ de Fulminum caſu, & Vorticibus, & acceſſis Turbinibus, & alijs circularibus, quæcunq; propter congelationem accidunt paſſiones eorundem horum corporum. Cũ autẽ pertranſiuerimus de his, ſpeculabimur, ſi quid poſſumus ſm inductũ modum dicere de animalibus, & plantis vniuerſaliter, & ſingillatim. Ferè enim his dictis, finis vtiq; factus erit totius eius, quod à principio, nobis propoſiti.

Meteorologia. | φασμάτων | τυφώνων, πρηστήρων, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων,

Caput Secundum. Cœlum eorũ, quæ circa elementa accidũt, effectricem eſſe cauſam, Elementa uero materialem.

SIc igitur cùm incœperimus dicamus de ipſis primo. Qm̃ enim determinatũ eſt prius à nobis, vnum quidem principium corporum, ex quibus conſtat circulariter latorum corporum natura, alia aũt quatuor corpora, propter quatuor principia, quorũ duplicem eſſe dicimus motum, hunc quidem à medio, illum autem ad medium: quatuor autem exiſtẽtibus his, igne, & aere, & aqua, & terra, omnibus quidem his ſupereminens, eſſe ignem, ſubſtãs aũt, terram, duo aũt, quę ad ipſa his ꝓportionaliter ſe habent: aer enim igni eſt ꝓpinquior, q̃ alia, aqua aũt terræ: qui itaq; circa terrã eſt totus mundus ex his conſtat corpĩbus, de quo accidentes paſſiones dicimus eſſe ſumendum. Eſt autem ex neceſſitate continuus quodammodo iſte ſuperioribus lationibus, vt omnis ipſius virtus indè gubernetur. vnde enim motus principium omnibus ineſt, illam cauſam putandum primam. Adhæc autem hic quidem perpetuus eſt, & finem motus non habẽs loco, ſed ſem per in fine: hæc autẽ corpora omnia finitis diſtant locis abinuicem. Quare accidẽtium circa ipſum ignem, & terrã, & cognata his, vt in materiæ ſpecie eorum, quæ fiunt, cauſas oportet putare. ſubiectum enim, & patiens appellamus hoc modo: cauſa autem, vt vnde motus principium, eorum, quæ ſemper mouentur, virtus cauſa ponenda. Reſumentes igitũ eas, quæ à principio, poſitiones, & dictas prius determinationes, dicamus & de Lactis imaginatione, & de Cometis, & alijs, quæcũq; exiſtũt his cognata. Dicimus itaq; ignem, & aerem, & aquã, & terrã fieri ex ſe inuicem, & vnũquodq; horum in vno quoq; exiſtere potentia, ſicut et aliorum, qui bus vnũ aliquid, & idem ſubijcitur, in quod etiam reſoluuntur vltimum.

Elementorũ ſitus.

Mundus, q circa terras, ex neceſſitate ſuperioribus lationibus eſt continuus quodãmodo, vt bis eius virtus inde gubernetur.

Caput Tertium. Neq; Aerem, neq; Ignem ſolum, intermedium replere locum.

PRimo igitur dubitabit vtiq; quis circa vocatum aerem, quam oporteat accipere ipſius naturam in mundo, ambiente terram, & quomodo ſe habet ordine ad alia dicta elementa corporum. Moles enim terræ quanta ſit ad ambientes magnitudines, non

immanifestum. iã enim visum est per Astrologica theoremata à nobis, quòd multo etiã quibusdam astris minor est. Aquę autem naturam congregatam, & separatam neq; videmus, neq; contingit segregatam esse ab eo, quod circa terram locatum est, corpore, vt à manifestis, mari, & fluminibus, et si quid in profundo immanifestum nobis est. Mediũ itaq; inter terram, & vltima astra, vtrum vnũ aliquod putandum sit secundum naturam esse corpus, aut plura. Et si plura, quot, & vsq; quo determinata sunt locis. Nobis igitur dictum est prius de primo elemento, quale secundum virtutem est, & quare totus circa superiores lationes mundus illo corpore plenus est. Et hanc opinionem non solum nos habemus, videtur autem Antiqua quædam existimatio hæc, & priorum hominum. dictus enim æther antiquam accepit appellationem.

Anaxagoras.

quã Anaxagoras quidem igni idẽ putasse mihi videtur significare. superiora.n. plena igne esse. & ille eam, quæ ibi potentiam, æthera vocare putauit, hoc quidem recte putans. corpus enim semper currens, simul, & diuinum aliquid secundum naturam visi sunt existimare, & determinauerunt nominare æthera illud tale, tanquam nulli eorum, quæ sunt apud nos, existens idem.

Idem primo Cœli te. 22.

non enim dicemus semel, neq; bis, neq; raro easdem opiniones reuerti, factas ĩ hominibus, sed infinities.

Quod natura cœli nõ sit ignea.

Quicunq; autem ignem purum esse aiunt id, quod ambit, & non solum quę ferunt corpa, quod aũt intermedium terræ & astrorum, aerem, considerantes vtiq; quæ nunc ostẽduntur per Mathematica sufficienter, forte vtiq; desisterent ab hac puerili opinione. valde enim simplex est putare vnumquodq; eorũ, quæ ferunt, esse paruum magnitudinibus, qa videt aspiciẽtibus hinc nobis sic. Dictũ est igit & prius in his, quæ circa superiorem locum, speculationibus: dicamus autem eandem rationem & nunc. Si enim & distantiæ plenæ sunt igne, & corpora constant ex igne, pridem annihilatum vtiq; esset vnumquodq; aliorum elementorum. At vero neq; aere solo plena. multum enim vtiq; excederet æqualitatem communis proportionis ad coordinata corpora. Et etiam, si duobus elementis plenus, qui inter medius terræ, & cœli locus est. nulla enim, vt ita dicã, particula, terræ moles est, in qua contenta est & tota aquæ multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autem non in tanta magnitudine factum excessum molium, cum ex aqua disgregata aer fit, aut ignis ex aere. Necesse autem est eandem rationem habere, quam habet tantilla, & parua ad factum ex ipsa aerem, et tota aqua ad totum. Differt autem nihil, neq; si quis dicat quidem non fieri hæc ex seinuicem, ęqualia tñ virtute esse. ſm enim hunc modum necesse est æqualitatem virtutis inesse magnitudinibus ipsorũ, quẽadmodum si facta ex seinuicem existerẽt. Q; igit neq; aer, neq; ignis solũ repleuit intermediũ locũ manifestũ est.

Caput Quartum. De ordine ignis, & aeris ad ipsum cœlum. Cur in suprema aeris regione Nubes nõ fiant. De caliditate Solis in hæc inferiora.

Reliquũ aũt ẽ eùm dubitauerimus dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. dico autem aerem, & ignem. Et propter q̃ causam caliditas à superioribus astris fit his, quę sunt circa terrã, locis. De aere igitur dicentes primo, sicut supposuimus, dicamus sic & de his iterum.

Quæstio, cur summa aeris regio nubiũ expers.

Si itaq; fit aqua ex aere, & aer ex aqua, ꝓpter quam quidem causam non cogunt nubes in superiori loco? conueniebat. n. magis, quanto remotior à terra locus, & frigidior: quia neq; ita propè astra calida existẽtia est, neq; propè radios à terra refractos, qui prohibet propè terrã cogi, disgregantes caliditate cõsistẽtias. fiunt enim nubium congregationes, vbi desinunt iam radij, ꝓpterea ꝙ ĩspargunt in immẽsum. Aut igit non ex omni aere nata est aqua fieri: aut, si silr ex omni, q circa terram est, non solum aer est, sed veluti vapor. quapropter rursus cogunt in aquam. At vero, si tãtus existens aer oĩs, vapor est, videbit vtiq; multũ excedere aeris natura, & aquæ. si quidẽ superiores distãtię plenę sunt corpe aliquo: & igne quidẽ impossibile, quia exiccarentur vtiq; alia oĩa: relinquit itaq; aere, & q̃ circa terrã totam, aqua. vapor. n. aquę disgregatio est. De his igit dubitatũ sit hoc mõ. Nos aũt dicamus, simul & ad dicẽda determinantes, & ad nunc dicta. Quod. n. est sursum, & vsq; ad Lunã, dicimus esse corpus alterum & ab igne, & aere. q̃nimo & in ipso, hoc quidem purius esse, illud autem minus syncerũ, & differentias habere, & maxime quà desinit ad aerem, & ad eũ, qui circa terrã, mundum. Cum aũt fert primũ elemẽtũ circulo, & corpa, quę in ipso sunt, id, quod ꝓpinquũ est, semp inferioris mundi, & corporis motu disgregatũ accendit, & facit caliditatẽ. Oportet aũt ĩtelligere sic, & hic cùm incœperimus. qd. n. sub ea, q̃ sursum ẽ, circũlatiõe corp9, velut materia q̃dã existẽs, & potẽtia calida, & frigida, & sicca, & hũida, et q̃cunq; alię has sequunt passiões, fit talis, & ẽ & à motu, & im

mobilitate,

mobilitate, cuius causam, & pricipium diximus prius. In medio igiť, & circa medium est grauissimum, & frigidissimum segregatū, terra, & aqua. circa hæc autem, & attigua his, & aer, & quod propter consuetudinem vocamus ignem, non est autem ignis. excessus.n. calidi, & veluti feruor est ignis. Sed oportet intelligere dicti à nobis aeris id, quod est circa terrā, velut humidum, & calidū esse, propterea q vaporet, & exhalationē habeat terræ: quod autem super hoc, calidū iam, & siccum. Est.n. Vaporis natura, humidum, et calidum: Exhalationis aūt, calidum, & siccum. Et est vapor quidē potētia, velut aqua: exhalatio autem potētia, velut ignis. Cur igitur in eo, qui sursum est, loco non cogantur nubes, hāc existimandum est causam esse, quia nō inest aer solum, sed magis ignis. Nihil aūt phibet et propter circularem lationē prohiberi nubes cogi in superiori loco. Fluere.n. necessarium est omnem i circuitu aerē, quicunq; non intra circunferentiā capitur definientem, vt & terra sphærica sit tota. videtur enim et nunc ventorū generatio in stagnantibus locis terrę, & non excedunt venti altos montes. Fluit autem aer circulariter, quia simul trahitur cū totius circulatione. ignis.n. cum eo, quod sursum est, elemēto, cum igne autem aer continuus est. Quare & propter motum prohibetur congregari in aquā. sed semp quæcūq; particula ipsius grauescit, extruso in superiorem locum calido, deorsum fertur. alia autē, in parte simul sursum fertur cum exhalato igne. & sic continue hoc quidem perseuerat, aere plenum existens, hoc autem igne: & semper aliud, et aliud fit vnūquodq; ipsorum. De eo igitur, quod est non fieri nubes, neq; in aquam cōgregationē, & qūo oporteat accipere de loco intermedio astrorū, & terræ, & quo est corpore plenus, tot dicta sint. De facta autē caliditate, quam exhibet Sol, magis quidem ſm se, et diligenter in ijs, quæ de sensu, conuenit dicere. calidum.n. passio quædā sensus est. Propter quā aūt causam fit, nō talibus existētibus illis ſm naturam, dicendum est & nunc. Videmus itaq; motū, q pōt disgregare aerē, & ignire, vt & quę ferunť liquefieri videātur sępe. Vt igitur fiat tepor, & calor, sufficiens est efficere etiam Solis latio tantum. velocem etenim oportet, & non longe esse. Quæ igitur astrorum est, velox quidem, longe autē: quę autem Lunę, deorsum quidem, tarda autem: quæ autē Solis ambo hæc habet sufficienter. Fieri autem magis simul cum Sole ipso caliditatem rationabile est, sumentes simile ex ijs, q̄ apud nos fiūt. etenī hic eorū, quæ violētia ferūť, vicinus aer maxie fit calidus. & hoc rōnabiliter accidit. maxime.n. motus solidi disgregat ipsum. Et propter hanc igitur causam pertingit ad hūc locum caliditas, et quia ambiens ignis aerē spargitur motu frequenter, & fertur violentia deorsum. Signum aūt sufficiens, q qui sursum est locus non fit calidus, neq; ignitus, est etiam discursus astrorū. ibi.n. non fiunt, deorsum autem: quāuis quæ magis mouentur, & citius, igniantur citius. Adhæc aūt Sol, qui maxime esse videtur calidus, videť albus, sed non igneus existens.

Vaporis, & Exhalationis natura.

Quæstionis soso, cur nubes in supremo loco nō cogantur.

Aliqui montes, qs venti nō pungūt.

Quod astra non sint actu calida.

Summa Secūda. De his, quæ ĩ superiori loco gñantur.

Caput Primum. De causis accēsarum Flammarum, discurrentium Sydenum, Trabium, et Caprarum.



His autem determinatis, dicamus propter quam causam Flammæ accensæ apparent circa cœlum, & discurrentia Sydera, & vocati a quibusdā Trabes, & Caprę. hæc.n. omnia sunt idem, & per eandem causam: differunt autem ipso magis, & minus. Principium autem & horum, & multorum aliorum hoc est. Calefacta enim terra à Sole, exhalationem necessariū est fieri, non simplicem, vt quidam putāt, sed duplicem, hanc quidem magis vaporosam, illam autem magis spirituosam, illam quidē, quæ eius, quod in terra, & super terrā est, humidi, vaporem: hanc aūt, quæ ipsius terræ existentis siccæ, fumosam. & harum, spirituosam quidem supereminere, propter calidum, humidiorem autem subesse, propter pōdus. Et propterea hoc modo ordinatum est quod in circuitu. primo.n. sub circulari latione est calidum, & siccum, quod dicimus Ignem. innominatum enim est, & cōmune in omni fumosa disgregatione. attamē, quia maxime natum est tale corpus exuri, sic necessarium est vti noibus. Sub hac autē natura Aer. Oportet aūt intelligere, veluti sūccensum fomitem, hoc, quod nunc diximus ignem, extensum esse circa vltimum sphæræ, quæ circa terram est, vt modicum motum sortiens exuratur sæpe, sicut fumus. est enim Flamma spiritus sicci ardor. Quā igitur maxime oportune se habeat talis consistentia, quando à circulatione mota fuerit aliqualiter, exuriť. Differt *igitur ſm successi fomitis positionem, aut multitudinem. Si.n. latitudinem habeat, et longitudinē succensus fomes, sæpenumero videtur accensa flamma, veluti in area ardente stipula. Si aūt ſm longitudinem solūmodo, q vocanť Trabes, & Capræ, & Sydera. Et siquidem maior

ὑπέκκαυμα.

Flāma quid.

** a.Lati fl.*

ior ſit ſuccenſus fomes ſm longitudinem, q̃ ſm latitudinem, q̃n quidem quaſi exſcintillat, ſimul autẽ ardẽs: (hoc autem fit, propterea ꝙ ignitur ſm modica quidem, ad principium autem:) Capra vocatur, q̃n autem ſine hac paſſione, Trabs. Si vero longitudines exhalationis ſecundum parua, & multipliciter diſperſæ fuerint, & ſiĩr ſm latitudinem, et profunditatem, Sydera, quæ videntur volare, fiunt. Aliq̃n igitur à motu exhalatio exuſta generat ipſa, aliq̃n autem ab aere, propter frigus coacto, extruditur, & ſegregatur calidum. quapropter & latio ipſorũ aſſimilatur magis proiectioni, ſed non exuſtioni. Dubitabit. n. aliquis, vtrum veluti quæ ſub lucernis poſita exhalatio à ſuperiori flãma accendit inferiorem lucernam: (mirabilis. n. et huius velocitas eſt, & ſimilis piectioni, ſed non vt alius, et alius fiat ignis:) an, piectiones eiuſdem corporis ſunt diſcurſus. Videtur itaq; propter ambo. etenim ſic, vt quæ à lucerna fit: et quædam, quia expelluntur, proijciunt, veluti ex digitis nuclei, vt et in terrã, et in mare videantur cadere, et noctu, et per diẽ, ſerenitate exiſtente. deorſum autem iaciuntur, quia denſitas deorſum inclinat propellens. quapropter et fulmina deorſum cadunt. omnium. n. horum generatio, non exuſtio, ſed ſegregatio ab expulſione eſt. quoniã et ſm naturam calidum ſurſum natum eſt ferri oẽ. Quæcũq; igitur magis in ſupremo loco cogũtur, exuſta fiunt exhalatione: quæcunq; autem demiſſius, ſegregata, propterea ꝙ cõgregatur, et frigeſit humidior exhalatio. hęc enim congregata, et inſpiſſata, deorſum tendens propellit, et deorſum facit calidi proiectionem. Propter poſitionem autem exhalationis, qualitercũq; poſita habeat latitudinem, et profunditatem, ſic fertur aut ſurſum, aut deorſum, aut ad latus. vt plurimũ autem ad latus, propterea ꝙ duabus feratur lationibus, violentia quidem deorſum, natura aũt ſurſum. omnia. n. ſm diametrum ferũtur talia. quapropter et diſcurrentium ſyderũ plurima obliqua fit latio. Oium itaq; horũ cauſa, vt materia quidẽ, exhalatio, vt aũt mouẽs, aliq̃n quidem quæ ſurſum latio, aliq̃n aũt aeris concreſcẽtis coagulatio. Oia aũt hæc ſub Luna fiunt. Signũ aũt eſt, apparens ipſorum velocitas, ſil'is exiſtens ijs, quę à nobis proijciũtur: quę, q̃a propè nos ſunt, multũ vñr velocitate ꝑtergredi & aſtra, & Solẽ, & Lunã.

Dubitatio, quomõ Sydera diſcurrẽtia gignantur.

Solutio.

Propter qd ſydera cadẽtia vt i pluribus deſcendũt trãſuerſaliter.

Caput Secundum. De Imaginum cauſa, noctu apparentium.

APparent autem aliquando noctu, ſerenitate exiſtente, conſiſtentes multæ imagines in cœlo, veluti Hiatus, et Foueę, & Sanguinei colores. Cauſa autem et in his eadem. Cum. n. manifeſtus eſt cõſiſtens q ſurſum aer, vt ignitio fiat, & ignitio aliq̃n quidẽ talis fit, vt flamma videatur ardere, aliq̃n autem veluti trabes ferantur, & ſydera, nullum inconueniens eſt, ſi coloretur idẽ hic aer concreſcens, omnimodis coloribus. per ſpiſſius enim tranſparens minus lumen, et refractionem ſuſcipiens aer, omnimodos colores faciet. maxime autem puniceum, aut purpureum, quia hi maxime ex igneo, & albo fiũt, permiſtis ſecũdum ſuperappoſitiones, veluti orientia aſtra, & occũbentia, ſi fuerit ęſtus, & per fumũ punicea apparent. Et refractione etiam facient, cum ſpeculum fuerit tale, vt non figuram, ſed colorẽ ſuſcipiat. Quare autem non multo tempore maneant hæc, cõſiſtẽtia cauſa eſt, velox exiſtẽs. Hiatus autẽ, diſrupto lumine, ex obſcuro, et nigro facit vt videatur habere aliquam profunditatẽ. Sæpe autem ex talibus et Trabes excidũt, cum concretum fuerit magis. coiens autem amplius, Hiatus videt̃. Omnino autem in nigro album multas facit varietates, veluti flamma in fumo. Die igitur Sol prohibet, nocte autem, excepto puniceo, alij propter ſimilẽ colorationem non apparent. De diſcurrẽtibus igiẽ aſtris, et ignitis, adhuc aũt & de alijs imaginibus talibus, quęcũq; feſtinas faciũt imaginationes, has exiſtimare oportet cauſas.

* 2. i. apparent.

Ne mireris, ſi libros hos duplici diuiſos diuiſione reperies, Auerrois, ſcilicet atq; alia. cum enim Auerrois diuiſionem confuſam ſatis inſpiceremus, aliam dearticulatã magis apponere opportunũ nobis viſum fuit.

Caput Primum Auerrois. Exponit ea, quæ ſunt ſupponenda, tanquam dicendorum fundamenta: multaq; ex his, quæ in ſuperiori generantur loco, declarat.



INcœpit in hoc libro narrare intentionem cuiuslibet libri ex libris præteritis, & dicere locum eius ſm ordinem: poſtea declarabit intentionem huius libri, & illud, quod remanſit ſuper ipſum, poſtq̃; locutus erit in hac ſciẽtia, Et dicamus ꝙ ipſe, quia iã locutus fuit de primis principijs cuiuslibet conſtituti per naturam, & locutus fuit cum hoc de accidentibus vniuerſalibus entibus, ſicut tempus, et locus, et reliqua, de quibus oportebat loqui circa illa prĩcipia. & hoc totum in libro de Phyſico auditu. & conueniens fuit hoc, quod fecit, ſ. ꝙ iſte liber præcedat in doctrina reliquos libros, quia eſt vniuerſalis, vt declaratum eſt. Et locutus fuit poſtea etiam de partibus mundi ſimplicibus, & de formis eorum, & de accidẽtibus cõibus eis. & hoc in libro Cœli, et Mũdi. et cõueniens etiam fuit, vt iſte liber ſequatur in doctrina Phyſicum auditum, & præcederet reliquos. ipſe. n. eſt liber primus, in quo conſyderat de qualibet rẽ ex rebus ſenſatis. & ideo incœpit in eo prius de ſimplicioribus

Ordo librorũ tot° ſciæ Naturalis.

Vide in p'o Phyſi. in ſuo pœmio vbi agit de ordine libri Ph.

tionibus eis, & declarauit formas eorum, & accidentia inuenta in eis. Et, cum compleuit hoc, et fuerũt etiam hic res communes cuilibet rei de rebus particularibus generabilibus, & corruptibilibus, & sunt motus generationis, & corruptionis simpliciter rei simplicis, & compositæ, & motus alterationis, & augmentationis, locutus fuit postea etiam de his reb⁹, & posuit illa, per quæ constituuntur omnes isti motus vniuersaliter. & hoc in libro de Generatione. Et etiam hoc fuit necessarium, s. vt iste liber sequatur post librum Coeli, & Mũdi, & præcedat alios. Nam ex quo intentio sua omnino fuit loqui de quolibet ente ex rebus particularibus generabilibus, & corruptibilibus, incœpit prius loqui in isto libro de rebus vniuersalibus: sicut fecit in Physico auditu, cum declarauit res cõmunes cuiuslibet rei naturalis, siue fuerit æterna, siue corruptibilis, siue composita, siue simplex. Et postq̃ cõpleta fuit ab eo hæc consyderatio, vult consyderare in hoc libro de rebus, quæ inueniuntur in elementis, ex accidentibus, & aduenientibus. & hoc in elementis, s. aere, & terra, de coruscationibus, & de pluuijs, & terræ motibus, & tonitruis, & fulminibus. & ideo vocatur liber iste de signis superioribus. Et conueniens etiam fuit prius loqui de istis, q̃ de alijs rebus particularibus: quia sunt magis simplices, q̃ reliqua composita. Non enim hæc inueniuntur à cõplexione, cuius agens sit decoctio: sed causa in productione eorum est vna ex duabus exhalationibus, s. calida, & sicca fumosa, vel frigida, & humida, vt declarabitur. & hoc totum in tribus primis tractatibus huius libri. In Quarto autẽ libro ipse inuestigat de generatione corporum homogeneorum, & dat differentias eorum vles. nam illud, quod dixit de intentione generationis compositi i libris de Generatione, nõ est sufficiens in hoc. sed ibidem locutus fuit de hoc in genere vli eius: hic autem cõpleuit suam intẽtionẽ. Postea autem ipse consyderabit de quolibet gñe entiũ particularium generabilium, & corruptibilium, & incœpit loqui de propinquioribus ex eis ad elementa, & de magis simplicibus, & sunt mineralia: & dicit ea, per quæ quodlibet genus eorum cõpletur, & dat cãs accidentium, & aduenientium, quæ inueniuntur in eis. Post hoc autem consyderat de vegetabilibus in libro distincto. Cum aũt compleuit hoc, ibidẽ processit in consyderatione de aĩalibus simplr, et de oĩbus rebus, quę inueniuntur in eis de aĩa, & corpore, et de accñtibus. Sed consyderatio de mẽbris simplicibus, & cõpositis eorum, & de causis agentibus eorum, & finalibus, s. vtilitatibus est in libris, qui vocanť de Aĩalibus: & hoc in decẽ tractatibus vltimis huius libri. Cõsyderatio aũt de aĩa, & de partibus eius est in lib. de Aĩa. Ipse etiam loquiť de sensatis, & sensibus, & differentijs eorũ vltimis. & hoc in libro de Sensu, & Sensato. nã illa, quæ declarata sunt de hoc in libro de Aĩa, sunt res vles. Et similiter loquiť de reliquis potentijs particularibus, quæ inueniuntur, animæ, de somnijs, et remiscentia in tractatu separato. Locutus est etiam in tractatu separato de motu locali animalis. & dicit ea, quibus iste motus perficitur. nam iam declarata est in libro de Aĩa potentia, per quam fit iste motus. & vlr iste inuestigat de accidentibus, quæ insunt aĩali, in eo q aĩal, sicut somnus, & vigilia, & iuuentus, & senectus, & inspiratio, & mors, & vita, & sanitas, & ęgritudo. Ordo autem istorum librorum manifestum est q debet esse talis. Nam liber, in quo loquiť de membris aĩalium, et eorum vtilitatibus pręcedet librũ de Aĩa. nam hæc sunt materiæ aĩæ. reliqua autem, quæ diximus, sunt post librum de aĩa. sed iste ordo in consyderatione animalis aliquid eius est nečtum, aliquid aũt fm melius. Quidam autem ex his libris, quos narrauimus inueniuntur ab Arist. quidam autem non. Et nos loquemur de quolibet istorum, si Deus prolongauerit vitam, & dabitur cum hoc nobis ocium. Redeamus ergo ad illud, in quo sumus de cõsyderatione huius libri. Aristo. autem incœpit hic supponere quædã, quę iam declarata sunt in præteritis, & se habent tanq̃ radices positæ, & principia illius, de quo vult loqui in hoc libro. Dicamus igitur iam declaratũ esse in libro Coeli, & Mundi q corpora simplicia sunt quinq;, quatuor elementa, & corpora cœlestia. Et declaratum est ibidẽ q quatuor sunt opposita in grauitate, & leuitate, et caliditate, & humiditate, & frigiditate, & siccitate. & q ex eis est aliud leue simpliciter, & ẽ ignis, & graue simpliciter, & est terra, & graue & leue simul, & sunt aer, & aqua. & declaratum est ibidem q terra est in concauitate aquæ, & aqua in concauitate aeris, & aer in concauitate ignis, & ignis in cõcauitate cœli. Visum etiã est in libro de Generatione, & Corruptione q ista inueniuntur, quædam in quibusdam fm mixtionem, & fm vicinitatem, & maxime terra. Nam videť seosum q tria elementa sunt in ipsa, s. ignis, & aqua & aer: & hoc per operationem corporum cœlestium in eis. Ignis aũt vř q sit in loco eius simplicior oĩbus. nam reliqua elementa hñt aliquam grauitatem in locis suis, sicut declaratum est in lib. Coeli, & Mundi. et ideo oportet vt admisceantur quædam cum quibusdam. sed non est eis leuitas, & difficilis est mixtio eorum in igne. Et declaratũ est etiam ibidem q ipsa generãtur quædam ex quibusdam, fm q sunt cõtraria, & q hoc inuenitur in eis, propter quatuor qualitates, quæ sunt caliditas, & frigiditas, & humiditas, & siccitas. Declaratum est etiam ibidem fm quot modos inuenitur in eis generatio. Dictum est etiam ibidẽ q causa efficiens generationis, & corruptionis eorum fm perpetuitatem ęqualem, & circulationem est motus corporum cœlestium, & maxime motus Solis i suo circulo obliquo. Videtur. n. q Sol, cũ venit ad meridiem, minuitur caliditas eius in septẽtrione, & fortificatur natura elementi aquæ propter intensionẽ frigiditatis, & transmutatur aer in aquã, & fiunt pluuię. cum autem ascendit à meridie, intenditur caliditas eius in septentrione, & augmentatur natura ignis, & aeris. & hæc actio eius est fm circulum, i. q, cum fuerit frigiditas in parte septentrionali, est caliditas in parte meridionali, & econuerso. & ideo hyems nostra est æstas in parte meridionali, i. in climatibus, quorum distantia à Sole in illa parte est distãtia climatum nostrorum: & æstas econtrario huius hic. & ex ipso per hos duos motus fiunt duo genera exhalationũ. vnum eorum fumosum, & est calidum, & siccum. reliquum autẽ calidum, & humidum, vel frigidum, & humidum. Declaratum est etiam in libro Coeli, et Mundi causa i hoc, q Sol calefacit, & reliquæ stellæ, & q hoc fit duobus modis. vnus eorum est motus: alius reflexio luminis. Sed videtur q causa in calefactione Solis, cũm fuerit ascendens in circulo suo obliquo directe versus capita nostra, non est nisi per reflexionem tantum: propterea quia lineæ radiales sunt propinquę, vt causent angulos rectos, aut causent eos in terris, in quibus Sol aspicit è directo capita hõium. Sed calefactio, quæ fit propter motum, non videtur de ea in ascensione, & descensione mutatio sensibilis. Nam res in hoc nõ potest esse, quo sit vno duorum modorum. Aut q sit centrum cœli Solis centrum zodiaci, & q sit distantia eius à directo capitis in septẽtrione, & meridie distãtia vna. hoc aũt cũ nõ curabimus de mensura terrę respectu cœli Solis, sicut ponunt Mathematici. & non erit mutatio addita apud ascensionem. nam non est ibidem propinquitas addita fm mensuram. Aut q sit Sol in cœlo ecentrico, aut epicyclo, fm q sequitur de necessitate ex velocitate mot⁹ eius, & tarditate respectu zodiaci. Et, quocũq; sit,

2. de Gñatione, & Cor. t. cõ. 16.

2. Coeli. cõ. 42.

sit, dispositio in hoc erit opposita. nam ipse in tempore ascensionis versus directum capitum nostrorũ est magis distans, & in tempore descensionis magis propinqua. nam aux, seu altitudo inuenit̃ in medietate septentrionali zodiaci. &, cum hoc sit ita, oportet q̃ mutatio sequatur reflexionem tantum, si non ponatur huic distantiae mutatio sensibilis, vel quòd sit dominans mutatio reflexionis hoc, si posuerimus huic distantiae signum sensibile. & hoc non est remotum. nam secũdum hoc habebit ecentricum mutationem in generatione, & videtur q̃ natura equalizauit in hoc. &, cum remittitur calor, qui est per reflexionem, fuit propinquitas vt accidat aequalitas in calefactione, quae est ꝓpter motum. et, cum inuenitur caliditas, quę est per reflexionẽ, est distantia, vt remittatur calor, qui est per motum. & hoc sufficit, vt ecentricum non sit frustra. Et, cum positae sunt hae res, sicut declaratum fuit, & est quod sequitur ex isto motu plus generatio harum duarum exhalationum in terra, idest calidi, & sicci fumosi, & calidi, & humidi, aut frigidi, & humidi, haec igit̃ sunt supponenda, tanquam fundamẽta de eis, de quibus hic volumus loqui, & precedentes secundum viam eius de qualibet re, de qua dicimus in hoc libro. Et dicamus quòd res, quae hic quaeruntur, sunt cognitio causarum, & principiorum propinquorum istorum: sed enumeratio specierum eorum apparet per sensum: & illa quaesita sunt per testimonium i loco superiori aeris ex his signis, de quibus prius nos incepimus inuestigare de eis, et sunt quinque species tantum, discurrentia Sydera, & Dali, & Æges, & Flammae accensae, & Cometae. Et hęc omnia communicantur in materia, & in causa efficiẽte: sed diuersificantur per diuersificationem figurarum eorum, quae est propter diuersitatẽ figurae, seu apparentię materiae. Ex hoc autem videtur peruenire ad causas harũ rerum. nam impossibile est esse de substantia aetheris: nam ipsa sunt generabilia, & corruptibilia. neq; possumus dicere quòd sunt aliquod ex stellis fixis, aut erraticis. nam stellae, quae visae sunt in praeterito in antiquo tempore, sunt illae stellae, quae apparent nunc, & nulla earum deficit. & etiam stellae erraticae sunt determinati numeri. Et iam declaratum est quòd Sol cum calefacit terram, ascendunt ex ipsa duo genera exhalationum. Vnum eorum est exhalatio calida, et sicca fumosa, Aliud autẽ vapor frigidus, & humidus, aut calidus, & humidus. Exhalatio autẽ fumosa ascendit superius propter propinquitatem naturae eius ad naturã ignis. calidus autem, & humidus in loco inferiori ipso: frigidus autẽ, & humidus inferius calido, & humido. exhalatio autem fumosa est magis disposita qualibet re inflammabilis à paruo motore adueniente ei. cõueniens ergo est vt ista signa praecedentia sint ex ista exhalatione, cum inflammantur, seu accenduntur ex motu corporis coelestis. Signũ autem huius est quòd hęc multiplicantur in tempore multiplicationis huius vaporis fumosi, & hoc in tempore veris. &, cum multiplicantur in hyeme, significant ver. & vniuersaliter, cũ multiplicantur, significant dominium huius exhalationis fumosae: sicut dicit Aristo. quòd ascendit in terra Romanorum stella magna de stellis habentibus caudam in tempore hyemis: & fuit terremotus magnus, & tẽpestas maris propter fortitudinem venti, ita quòd destruxit multas prouincias, vel ciuitates. Et, cum hoc sit ita: & declaratum est quòd prima materia istorum signorum est ipsa substantia fumosa: ergo diuersificantur propter quantitatem huius exhalationis. Sed stellae discurrentes fiunt duobus modis. Vnus eorum est, cum fuerit exhalatio, quae accenditur extensa inaequalium partium, & mouetur accensio ex vna parte ipsius ad aliam, & apparet videnti q̃ stella saltat secundum

Expositio textus.

suam substantiam. Et istae partes aliq̃ñ est accẽsio earũ per motum ignis à quibusdam ad quasdam, et aliq̃ñ est hoc à motu coeli, cum accidit vt non sit accensio earum omniũ simul. & propter hanc causam apparent in quibusdam eorum, cum saltant comae, seu caudae. Sed motus huius flammae, seu accensionis, cũm fuerit propter motum aduentus ignis ad illas partes attractas, & fuerit attractio earum superius, manifestum est quòd hoc est ignis, de cuius natura est moueri sursum. Sed, si fuerint illae partes attractae inferius, aut accensae ad dextrum, vel sinistrum, causa in motu ignis secundum talem motum in his partibus, si posuerimus in eis ignem moueri per se, seu secundum suam substantiam non est, nisi quia quaerit materiam conuenientem. nam non est in natura eius moueri iferius, neq; ad dextrum, vel sinistrum. Sed, si posuerimus hanc generationem cõtinuam, non erit hic motus vere vnius mobilis. & hoc videtur magis. Quòd autem talis dispositio videtur de igne manifestum est visui de lycinio extincto. Nam, cum positũ est lycinium, & ponit̃ fumus ascendens ab ipso, flamma lyciniĵ accensi mouetur super illum fumum, ita q̃ accenditur lycinium inferius. Modus autem secundus de generatione istarum stellarum est, cum fuerit illa pars fumosa inflammabilis retenta, seu clausa in aere frigido, & humido. & hoc accidit ei, cum fuerit extra suum locum. Cum ergo accenditur ille fumus, & fit ignis, expellitur ille ignis fortiter, & velociter, sicut sagitta proiecta, & hoc propter contrarietatem, quae est inter ipsam, & aerem frigidum, in quo fuit clausa: sicut tu vides res calidas fugere à rebus frigidis: et egreditur ille ignis per partem subtiliorem illius aeris, & minoris frigiditatis. & aliquando hoc est inferius, & aliquando hoc est superius, & aliquando dextrum, & aliquando ad sinistrum, sed, quando fit inferius, est omnino necessarius, seu coactus. qui autem fit superius, coniunguntur ei duae res, fugere à contrario, & ascẽdere superius. sed, cum fit secundum dextrum, & sinistrum, est compositus ex duobus motibus, s. ex necessario, & naturali, cum fuerint aequaliter, & expellitur ad partem communem eius. Et signum super hanc speciem motus est q̃ accidit aliquando ex fortitudine impulsus cadere super terram, aut in mare. & ideo videntur istae stellae turbidae, & quasi ingrossatae à frigiditate, quae fecit eas cadere. Sed signum notum de flamma fit, cum illa exhalatio fumosa congregata habet longitudinem, & latitudinem, & accenditur inflammata secundum se totam, sicut canna, & restis longa, cũ accenditur. Sed Dali, seu Luminaria fiunt cum illa exhalatio inflammata fit habens longitudinem magis, quàm latitudinem. Æges autem fiunt, cum fuerit illa exhalatio inflãmata habens linguas igneas. & ideo assimilãtur lanae caprarum. Cometae autem fiunt, cum illa exhalatio attracta habet frigiditatem secundum vnam dispositionẽ, cum inflammatur vel propter grossitiem, & duritiem eius, vel propterea quia ibidem est materia ascendens ad ipsum, & attrahit ipsam materiam secundum mẽsuram, seu quantitatem illius, quod resoluitur ex ipsa, vel ex ambabus simul, & maxime illi, qui durant per aliquos dies. & ideo dicitur de cometis q̃ sunt flammę permanentes, seu durantes. nam non est differentia inter istas, nisi haec dispositio. Cometę etiam diuersificantur sm diuersitatem figurae eorum. & hoc ex parte materiae. ex eis enim est cuius coma, seu cauda est rotunda, seu circularis. & hoc accidit aliquando, vt appareat circulatio circundans aliquam stellam erraticam: & accidit ei moueri per motum stellae; & aliquando est etiã hoc in locis, in quibus non est super eos stella: & tunc mouentur per motum totius. & hoc significat q̃ non est aliqua apparentia accidens ex lumine stellae, circundãs

ipsam,

ipsam, sicut in Luna: & aliquando extensio eius est recta, & aliquando longitudo, & latitudo eius sunt ęquales, sicut narrauerunt: & aliquando longitudo eius est maior latitudine eius: aliquando habent quinq; latera: & vniuersaliter exhalatio ex qua fit, sicut dicit Aristo. non est determinata, sed diuersa, et multũ variabilis, et ſm extrema varia, idẽ accidit ei cauda: sed sunt istæ stellę motæ per motũ coeli, quia sunt ei propinquæ: & multotiens resoluuntur istæ stellæ ad stellas cadentes, cùm occurreret stella cadens materiæ conuenienti ei. Et hoc significat q̃ non sunt partes stellæ, neq; aliquid, quod accidit ex societate earum, sicut videbatur multis Antiquis. Ex istis autẽ signis, quæ accidunt in aere, sunt apparentię tm̃, sicut colores illes sanguini, q vĩr in aere nocte, & turbidi, q vĩr in ipso, & fossæ, & circulus, siue rotũditas, & iris hñs vias, & circul⁹ lacte⁹, siue rotũditas, quæ vocat̃ in Arabico almagara. et causa cõis oib⁹ istis signis est, q̃ oĩbus coloribus accidit, cũ diuersificatur medium, in quo videtur diuersitas apparẽtiæ in propinquitate, & remotione, magnitudine, & paruitate, in colore, siue tinctura, in occultatione, & apparentia. & hoc cognoscitur per visum, nam res, quæ videntur mediãte aqua, videntur, seu apparent diuersæ ab eis, quę videntur mediante aere. & etiam diuersificant̃ res, quæ videntur, seu apparent in aere propter diuersitatem partium eius. Causa autem huius diuersitatis pertinet ad Perspectiuam. Illa autem, de quibus loquit̃ Arist. in hoc sermone, hæc signa sunt apparẽtiæ rubeę, sicut sanguis, & turbidæ, & rotunditas, seu circulus lacteus, & vniuersaliter omnia signa, quæ apparẽt in nocte. & nos procedemus in hoc ſm ordinem eius. Et dicamus q̃ apparẽtiæ, seu colores rubei, qui videntur in nocte, causa in apparentia eorum est illuminatio luminis in nube grossa nigra. Nam de consuetudine luminis est, cùm occurrit corpori diaphano grosso causare tincturam, seu colorem, & illustrare, et facere ex hoc aspectu colorem medium inter albedinem, & nigredinem, i. albedinem luminis, & nigredinem nubis. & est rubeus, & pauonaceus. nã visus non potest distinguere eos. & apparet hæc tinctura, quando temperamus, seu in temperato. Et signum huius est q̃ Sol, & reliquæ stellæ, cum ascendunt in aere grosso, sunt rubeę: et similiter apparet ignis rubeus mediante fumo. & videtur q̃ causa in tinctura eius est illud, quod admiscetur ei ex materia turbida. & ideo ipse in loco proprio non habet tincturam. & ex isto genere est rubedo, quæ apparet in occasu solis. Sed causę in diuersitate harum tincturarum, & fortitudine rubedinis, & debilitate eius est propter nubem in paucitate nigredinis eius, & multitudine, & in grossitudine eius, & subtilitate, & ex parte etiam multitudinis, & paucitatis eius, & ex propinquitate, & distantia, & ex debilitate visus, et fortitudine eius. & ideo accidit in his apparentijs q̃ quædã harum tincturarum sunt valde rubeæ, & quędam subrubeæ, & quædam pauonaceæ. & vniuersaliter hæc apparentia est ſm habitudinem agentis recipientis in se turbitudines, quæ apparẽt in nocte. Et Foueæ, causa huius apparentiæ etiam est, cùm fuerint sub lumine nubes intensæ grossitudinis, & nigredinis, ita, vt non possit lumen pertransire in omnes partes illius, nobis apparent partes nigræ nubis magis remotæ, & partes illuminatæ magis propinquæ: & ipsæ sunt in vna superficie: & apparet videnti q̃ illa loca nigra sunt foueæ. & simile huic apparentiæ accidit colori albo cum nigro, cũ fuerit in vna superficie. Et hoc videtur ex illo, quod faciunt Pictores. ipsi enim quando pingere intendunt membra quasi extantia, sicut manus, pingunt ea cum tinctura alba, & membra profunda, seu non exeuntia pingunt cum tinctura nigra. Hæc autem apparentia in magnitudine, & paruitate, seu in intensione, & remissione est secũdum diuersitatem agentis, & recipientis. sed ista signa non apparent in die propter intensionem luminis solis: sed lumen agens eã est illud, quod non est intensum, sicut lumina, de quibus dictum est, vt luminaria, & reliqua genera. Causæ autem, quæ de his se habent sicut differentiæ, sunt dictæ in Perspectiua, nam declaratum est ibidem q̃ causæ harum apparentiarum est reflexio radij, vel fractio eius.

Caput Tertium. De Cometis, Antiquorum opiniones, ac earum confutationes.

DE Cometis autem, & vocato Lacte dicamus, cũ dubitauerimus ad dicta ab alijs prio. Anaxago. igitur, & Democri. aiũt esse cometas cõapparentiam errantium stellarum, cùm, propterea q̃ propè veniunt, videantur tangere seinuicem. Italicorum aũt quidam, vocatorumq; Pythagoreorũ vnum dicunt ipsum esse errantium syderũ. sed post multum tempus apparitionem ipsius esse, & excessum ad modicum. quod accidit & circa Mercurij stellam. quia enim modicũ superascendit, sæpe non apparet, ita vt post tẽpus multum appareat. Similiter autem his & q sub Hippocrate Chio, et discipulo eius Aeschylo enunciauerunt: sed comam non ex seipso aiunt habere, sed errantem propter locum aliquando accipere, refracto nostro visu ab humore attracto ab ipso ad Solẽ. Quia aũt subdeficit tardissime tempore, apparere post tempus plurimum aliorum astrorum, vt cùm ex eodẽ appareat subdefecisse per totum suum circulum. subdeficere aũt ipsum, & ad vrsam, & ad austrum. In intermedio igitur loco tropicorum non attrahere aquam ad seipsum, quia exusta est à Solis latiõe. Ad Austrũ autem quando feratur, copiam quidem habere talis humiditatis. * sed, quia parua est sectio circuli, quę super terram; quę autem deorsum multiplex, non posse visum hominũ fractum ferri ad solem, * neq; ipsi tropico appropinquante, neq; in ęstiuis versionibus existente Sole. quapropter in his quidem locis neq; fieri cometen ipsum. Quãdo vero ad Boream subdefecerit, accipere comam, quia magna est circumferentia, quæ est supra horizontem, quæ autẽ est subtus, pars circuli, parua: facile. n. visum hominum pertingere tũc ad Solem. Omnibus autem his hæc quidem communiter accidit dicere impossibilia, hęc autem & separatim. Primo igitur dicentibus q̃ errãtium est vna stellarum cometes. Errantes. n. omnes, in circulo ãnimalium paruorum subdeficiunt: cometę aũt multi visi sunt extra circulum. Deinde et plures vno simul facti sunt sępe. Adhęc autem,

Anaxago. Democrit⁹.
* σύμφασιν.
Pythagorei.
Hippocrates. Aeschylus.
* solstitialium circulorum.
* a. l. sed, quia paruus est qđ supra ipsum circuli, quod ꝟo infra multo copiosi⁹.
* a. l. neq; ipsi tropico austrino.
Cometes an ex errantibus.
* τῶν ζωδίων. zodiaco. signifero.

si

si propter refractionem comam habēt, sicut ait Aeschylus, et Hippocrates, oportebat aliqñ apparere & sine coma stellam hanc, qm̃ subdeficit quidem et ad alia loca, comam aūt habet non vbiq;. nunc aūt nulla visa est præter quinq; stellas. istæ autem sæpe simul omnes eleuatæ apparent super horizontem. Et manifestis autem existētibus ipsis omnibus, & non apparentibus omnibus, sed quibusdā existentibus apud Solē, nihilominus cometæ apparent facti sæpe. At vero neq; hoc verū, q in loco ad Vrsam fit cometes solum, simul & sole existente circa uersiones æstiuales. Magnus.n. ille cometes factus circa eū, qui in Achaia fuit, terræ motum, & circa fluctus ascēsum ab occasibus æquinoctialibus ortus fuit. Et ad austrū iam multi facti sunt.

Eucles.

Imperante autem Athenis Eucle Molonis,

** γαμη λιῶνος.*

facta fuit comata stella mense Ianuario, Sole existēte circa versiones hyemales. Et quidē tātam refractionem fieri & ipsi impossibiliū esse aiunt. Cōmune autem his, & contactum dicentibus, primo quidem, q & non errantium comam accipiunt quędam. & hoc non

Aegyptij.

solum Aegyptijs credere oportet (etenim et illi aiunt) sed & nos vidimus. Earum.n. quæ sunt in femore canis, stella quædam habuit comam, obscurā tñ. intendētibus.n. in ipsam hebes fiebat lumen: adijciētibus autē sensim visum, maius. Adhæc autem omnes, qui nostris temporibus visi sunt, sine occasu disparuerunt in loco super horizontem, consumpti paulatim, ita, vt neq; vnius stellę derelinqueretur corpus, neque plurium. Quoniam et magna stella, de qua prius meminimus, apparuit quidem hyeme in gelu, & serenitate à

Aristæus.

vespera, Aristæo imperante. & prima quidem die non apparuit, tanquam præoccumbens ante Solem, sequenti autem apparuit quantum contingit. minimum enim subdefecit, et mox occubuit. lumē autem se extendit vsque ad tertiam partem cœli, veluti saltus. quapropter & vocata fuit via. ascendit autem vsque ad zonam Orionis, & ibi dissoluta fuit.

Democrit'.

Atqui Democritus cōcertauit pro opinione sua. ait enim apparuisse, dissolutis cometis, & stellas quasdam. Hoc autem non oportebat aliquando quidem fieri, aliquando aūt non, sed semper. Adhæc aūt & Aegyptij aiunt errantium & ad seipsas, & ad non errantes fieri conuentus. et ipsi vidimus iam bis stellam Iouis in Geminis subeuntē quandam, & occultasse, sed non cometen factum. Præterea autem & ex ratione manifestum. Stellæ enim, & si maiores, & minores appareant, attamen indiuisibiles per se eē videnť. Quemadmodum igitur &, si essent indiuisibiles, tangentes nullam vtique facerent magnitudinem maiorem, sic & quoniā non sunt quidem, videntur autem indiuisibiles, & coeuntes, nihil videbuntur maiores secundum magnitudinem existere. Quòd igitur dictæ de ipsis causæ falsæ existunt, & si non per plura, attamen & per hæc sufficienter patet.

Caput Quartum. De Cometarum causis, ac eorum differentijs Aristotelis opinio.

QVoniam autem de immanifestis sensui putamus sufficienter demōstrasse secundum rationem, si ad possibile reduxerimus, ex ijs, quę nunc dicuntur, existimabit vtique aliquis sic de his maxime accidere. Supponiť enim nobis mundi eius, qui circa terram, quantum sub circulari est latione, esse primam partem exhalationem siccam, & calidam. Ipsa autē, & continui sub ipsa aeris adhuc multum, simul circunducitur circa terram à latione, & motu circulari. cùm aūt ferť, & moueť hoc modo, quacunq; contigerit, bene tēperata existens, sępe ignitur. quapropter dicimus fieri & sparsorum syderum discursus. Cum igitur in talem condensationem inciderit propter superiorum motum principium igneum, neque sic multum valde, vt cito, & ad multum exurat, neque sic debile, vt extiguatur cito, sed maius, & ad multum, simul autem ab inferius accidat ascendere bene temperatam exhalationem, hoc fit stella comata, qualitercunque

Cl. & modi figurationis cometę.

exhalatum extiterit figuratum. Si enim omniquaque similiter, Cometes: si autem in longitudinem, vocatur Barbata.

** πωγωνίας.*

Sicut autem talis latio, stellæ videtur esse, sic & māsio, quasi stellæ mansio videtur eē. Simile enim est id, quod fit, velut si quis in palearum cumulum, et multitudinem impulserit titionē, aut ignis pricipium iniecerit modicum. videtur enim similis & syderum discursus huic. cito enim propter aptam dispositionem succensi fomitis succedit in longitudinē. Si itaque hoc maneat, & non consumatur pertransiens, quà maxime densatus est succensus fomes, fiet vtique principium lationis consumatio discursionis. Talis et comata est stella, vt discursus syderis, habens in seipso terminum, & principium. Quādo igitur in ipso inferiori loco principium consistentiæ fuerit, per se apparet cometes. quando autem sub astrorum aliquo, aut non errantiū, aut errantiū, à motu constiterit exhalatio, tunc cometes fit horum aliquis. Nō enim apud ipsa astra co-

ma sit. sed quemadmodum āreæ circa Solem, & Lunam apparent, assequentes, etiam si transferant astra, cū sic fuerit condensatus aer, vt passio hæc fiat sub Solis itinere, sic & coma astris, velut area est. Attamen area quidem fit propter refractionem talis secūdum colorem, ibi autem in ipsis exhalationibus color apparens est. Quando igitur iuxta stellam facta fuerit talis concretio, eadem necesse est apparere latione, & moueri cometen, quā quidem fertur stella. cum autem constiterit per se, tunc tardantes videntur. talis enim est latio mundi, qui circa terram. Hoc enim maxime indicat non esse refractionem quandam cometen, vt area in succenso fomite puro, ad ipsam stellam, factam, & non, vt dicunt Hippocratici, ad Solem, quia & per se fit cometa sæpe, & frequentius, quàm circa aliquas determinatarum stellarum. De area igitur causam posterius dicemus. De eo autem, quod est esse igneam consistentiam ipsorum, argumentum oportet putare, quòd significāt facti plures flatus, & siccitates. Palam enim est quod fiunt, propterea quòd multa est talis excretio. quare sicciorem necessarium est esse aerem, & disgregari, & dissolui euaporans humidum à multitudine calidæ exhalationis, ita vt non cogatur facile in aquam. Manifestius autem dicemus & de hac passione, qñ & de flatibus dicendi fuerit tempus. Quando igitur crebri, & multi apparent, sicut dicimus, sicci, & spirituosi fiunt anni notabiliter. Quando autem rariores, & tenuiores magnitudine, similiter quidem non fit tale. Attamen frequenter fit quidam excessus spiritus, aut secundum tempus, aut secundum magnitudinem. Quoniam et quando in Aegos fluuijs, cecidit lapis ex aere, à flatu eleuatus cecidit per diem. fuit autem & tunc comata stella, facta à vespera. Et circa magnam stellam comatam sicca erat hyems, & borealis. Et fluctus propter contrarietatem ventorum factus fuit. In sinu enim Boreas dominabatur, extra autem Auster flabat magnus. Adhuc autem Nicomacho Atheniensibus præside factus fuit paucis diebus cometes circa æquinoctialem circulum, non à vespera faciēs ortum, in quo qui circa Corinthum flatus euenit. Eius autem, quòd est non fieri multos, neque sæpe cometas, & magis extra tropicos quàm intra, causa est Solis, & astrorum motus, non solum segregans calidum, sed & disgregans quod consistit. Maxime autē causa est, quòd plurimum in lactis congregatur regionem.

[Margin notes:] ...ppocra...ici. — αὐχμοὺς squalores. — ...Lapidis apud Aegos fluuios ex aere casus. — Cometæ cur non plures oriantur.

Caput Secundum Auerrois. Sermo de Cometis ex sua media expositione circa Primum librum Meteororum.

DIcamus q̄ quidam Philosophi, vt Anaxag. & Democritus dixerunt q̄ stella comata est stellæ multæ aggregatæ, motæ non firmæ ex stellis erraticis: & apparet sensui propter propinquitatem quarundam earum ad quasdam lumen cōiunctum, seu continuum simile caudæ, seu comæ. Alij autem, vt Itali de secta Pythagorę, dixerunt q̄ stella comata est vna de stellis erraticis, quæ aliquando apparet. cùm autem videtur in ipsa, est additamētum paucum, seu paruum in ipsa, vult dicere q̄ est de suo corpe sicut additamentum, quod apparet in Marte aliquando in hac dispositione quasi cauda. ipse enim ascendit, & videtur quasi paruus: postea variatur situs, cùm ascenderit: & apparet aliquando sm̄ hanc dispositionem. Hippocrates autem, & discipuli eius dixerunt q̄ cauda eius non est pars illius, sed accidit ei hoc accidens propter fractionem luminis eius ex humiditate aeris, & accenditur in ipso: & hæc humiditas accidit ei propter attractionem ipsius à Sole ad ipsum. Inquit Et de natura huius stellæ inter reliquas stellas erraticas est morari longo tempore sub Sole: & ideo nō apparet, nisi in longo tēpore, magis q̄ appareat reliquæ stellæ erraticę. Dixit Sed apparet ei coma, quando apparet in aere sm̄ complementū eius circuitus, & hoc vel in parte septentrionali, vel in parte meridionali, propter humiditatem, quæ inuenitur magis in his duabus partibus. sed, cū fuerit in alia parte cœli præter hęc loca, non apparet in ipso cauda, propter humiditatem, quæ est illic aliquid: neq; est illic aliquid, quod Sol attrahat ad ipsum: neq; id, quod attrahit, est hoc. Etiam dixerūt &, cùm fuerit hoc ita in extremitatibus cœli in parte meridionali, non apparet in his cauda eius, propter declinationem illius à visu nr̄o: sed, cum fuerit in parte septentrionali, apparet quomodocūq; fuerit propter propinquitatem visus nostri in ista parte, s. propter propinquitatem illius à directo capitis nostri. Dixit Et istæ sunt opiniones Antiquorum ex stellis comatis, & sunt tres, et iam oportet nos prius inuestigare de istis: postea autem dicere id, quod apud nos est de hoc. Et dicamus quòd impossibile est vt sit stella comata stellæ quædam erraticæ, congregatę, vt dixerunt Democritus, & Anaxago. & illorum socij: vel vt sit vna earum, vt dixerunt Itali: neq; id, quod dixit Hippocrates Geometra, & discipuli eius. Si.n. esset congregatio stellarum erraticarum, vel vna earū, non viderentur stellæ comatæ extra Zodiacum. nam erraticæ non trāseunt in latitudine earum Zodiacum, nisi parum, istę autem, scilicet comatę apparent extra latitudinē. Præterea, si cauda, vt d. Hippocrates Geometra esset propter humiditatem aeris, sequeretur vt ista stella deberet apparere aliquando nō comata, sicut accidit Lunæ de halo, & Soli de solibus, qui apparent propè. Pręterea, si cauda accidit propter attractionem ipsius aeris humidam, vel propter attractionem Solis ipsum ad se, vel propter ista duo simul, necessariū esset accidere hoc omnibus stellis erraticis, & non accidere vni earum, vt iste putauit. Pręterea ista stella, scilicet comata, aliquādo apparet, & reliquę stellę quinque, & iā sunt discoopertę. hoc autem significat quòd hęc stella non est aggregatum ex istis, neque vna earum. Pręterea, si stellę comatę comę earum esset apparentia, non aliud, sequeretur vt species ipsarum sint multę: non autem inuenimus species cometarum quinque. ita inuenimus hunc sermonem in trāslatione, quę peruenit ad nos: & non est manifestus. Et debemus consyderare de ipso. [a] nā res, quę sunt per apparētiam, seu

[Margin note:] a Res, quę sīt p̄ apparentiā, determinatæ sūt sicut res naturales.

seu propter visum, iam determinatæ sunt sicut res naturales: nisi vellemus dicere quod ipsi non possunt complere causam, propter quam inueniuntur quinque species tantum per apparentiam. &, si cõcesserimus eis quòd esse earum est propter visionem, seu apparentiam, difficile est eis dicere cur non sunt plures. nos autem faciliter possumus dicere causam diuersitatis istarum propter figuram vaporis. Inquit. Ille autem, qui dixit quòd istę non videntur, nisi in parte septentrionali, falsum est. Iam enim hæc stella apparuit in alia parte à parte septentrionali: & apparuit etiam, cùm Sol fuit in ascensione sua æstiuali. vult dicere, vt puto, quòd, si esset causa apparẽtiæ propter humiditatem aeris, qui vadit in parte septentrionali, cùm esset Sol in sua ascensione ęstiuali, non esset in hac hora in ista parte vapor humidus, in quo accidit hæc refractio. Inquit. Et iam vidi ego stellas comatas in parte meridionali in tempore Regis Euclis Molonis: & vidi ipsas in parte septentrionali in ascensione sua hyemali. vult dicere & Sol tunc est remotus ab ipsa, & ipsi putant quòd causa qualitatis aeris dispositi ad refractionem sunt duæ res, humiditas aeris, & attractio Solis attrahentis illam humiditatem apud se. cùm autem ipsa sit in septentrione, & Sol in meridie, scilicet in suo solstitio hyemali, tunc est remotus ab illa. Inquit & totum hoc est signum, quòd stellæ comatæ nõ sunt hæ res, quas diximus. Postquam autem error horum dictus est, & stellæ comatę vniuersaliter non sunt de stellis, quæ sunt partes corporis quinti, & quòd cauda earum non est apparentia, seu visio oculi tãtum propter humiditatem, oportet iam vt sint stellæ comatæ aer superaccensus, scilicet illæ stellæ, & caudæ eorum simul. & hoc, cùm fuerit hæc superaccensio, seu inflammatio, quę accidit, non propinqua alicui de stellis erraticis, & caudæ sint compositæ, seu constitutæ ex apparentia, accidit à lumine stellarum in vapore sibi propinquo superaccenso: & tunc cõtinuatur, seu cõiungitur lumen huius stellę cum lumine huius vaporis, & apparet longa. & hæc cauda, quæ est fumus accensus, non est coniuncta, seu continua cum stella, sed apparet continua cum ipsa: quia lumen stellæ cõtinuatur cum lumine illius vaporis, & apparet quasi ipsum esse totum vnum lumen longum. Inquit Et hoc accidens, quod accidit stellę cum vapore ignito superaccẽso est simile ei, quod accidit circa Lunã de Halo, et circa Solem de Solibus. Inquit Et ideo apparet illa cauda color, seu speculum illuminatum. nam lumen, cùm expanditur in parte superaccẽsa, retrogradatur, seu redit posterius: sicut accidit in lumine illustrante in aqua ad parietem, & apparet illuminatus. Et id, quod videtur ex verbis Arist. hic de cometis, est quòd quædam sunt ignis accensus, seu vapor accensus. & ista non est differentia inter se, & inflammationes, seu corruscationes, nisi quòd istæ durant propter conuenientiam materiei, quæ illic ascendit ad ascensionem, & multitudinem illius: et, cum dissoluitur illa materia, corrumpitur stella comata. Posuit etiam quasdam esse alterius speciei: & sunt illę, in quibus apparet cauda continua quibusdam stellis erraticis. & hæc cauda est composita ex apparentia, & ex vapore superaccenso. Et Alexan. apparuit hoc. & videtur quòd quælibet stella comata est ignis superaccensus, siue cauda illius apparẽtiæ, coniuncta alicui stellæ, siue fuerit extra ipsas. & dicit quòd Aristo. assimilauit hanc speciem cometarum Haloni, & Solibus, qui apparent propè stellam: & quia mouentur cum motu stellæ, & non sunt apud ipsum apparentia, neq; in ipsis est aliqua pars ex apparentia. Et videtur quòd magis conueniens est de eis, quæ apparent cõiunctę alicui stellarum, vt causa illius, seu illarum sit composita ex apparentia, & vapore superaccẽso, propter id, quod apparet in eis de lumine lustro, & puro, vt narrauit Aristo. & quia etiam apparent continuę, seu cõiunctę stellę. Cognoscere autem veritatẽ de hoc est per consyderationem accidentium earum. Nã, cùm genus rei fuerit ignotum, non est dubium quòd nõ debemus declarare, seu stabilire genus eius: & postea verificabitur affirmatio, seu assignatio causę eiusdem. & secundum hoc non erit differentia inter suum sermone in causa huius speciei stellarum, scilicet quarum cauda est apparentia tantum, & inter sermonem Hippocratis Geometrę, nisi quòd isti dicunt quòd color, seu res, ex qua apparet hoc, est aer humidus: et Aristo. dicit quòd est vapor siccus, & quòd ipsa est composita ex apparentia, & igne. Prętcrea ipsi etiam ponũt hoc in quibusdam stellis erraticis solum: & Aristo. videt hoc esse possibile in qualibet stella. Prętcrea Aristote. posuit visionẽ, seu apparentiam causam particularem, scilicet quibusdam: illi autem causam vniuersalem, scilicet omnibus, sed secundum opinionem Alex. nulla est conuenientia inter dictum istorum & dictum Aris. Hęc sunt verba Commentatoris in dicta expositione.

Cũ gen' rei fuerit ignotũ, nõ debemus stabilire illud.

Caput Quintum. De Lacteo circulo Antiquorum opiniones, earumq; confutationes.

QValiter autem, & propter quam causam fit, & quid est Lac, dicamus iam. prępercurremus autem & de hoc quæ ab alijs dicta sunt primo. Vocatorum igitur Pythagoreorum, quidam aiunt viam esse hanc. hi quidem excidentium cuiusdam astrorum, secundum dictam sub Phaetonte lationem: hi autem Solem hoc circulo delatum esse aliquando aiunt. Velut igitur exustum esse hunc locum, aut aliquam aliam talem passionem passum esse à latione ipsorũ. Inconueniens autem est nõ cointelligere quòd, siquidem hęc erat causa, oportebat & Zodiacum circulum sic se habere, & magis, quàm eum, qui Lactis. omnia enim in ipso ferũtur errantia, & non Sol solus. Manifestus autem est nobis totus circulus. semper enim ipsius manifestus est semicirculus nocte, sed nihil videtur tale passus, nisi siqua copulatur pars ipsius ad Lactis circulum. Anaxagorici aũt, & Democritici lumen esse Lac aiunt astrorum quorundã. Solem. n. cùm sub terra ferr̃, non respicere quædam astrorum. Quæcunque igitur aspiciũtur ab ipso, horum quidem non apparere lumen: prohiberi enim à Solis radijs. quibuscunque autem obsistit terra, ita vt non aspiciantur à Sole, horum proprium lumen aiunt esse Lac. Manifestum autem quòd & hoc impossibile. Lac enim semper idem in eisdem est astris. apparet enim maximus esse circulus. à Sole autem semper altera, quę non aspiciunt̃, quia nõ in eodẽ manet loco. oportebat igit̃, cùm trãsfertur Sol, trãsferri & Lac. nunc autem non apparet hoc factum. Adhæc autem, si, quemadmodũ ostenditur in ijs, quæ circa Astrologiam, speculationibus,

Phaeton.

Anaxago. Democri.

tionibus, Solis magnitudo maior est quàm terræ, & distantia multo maior astrorum ad terram, quàm Solis, sicut Solis ad terram, quàm Lunæ, non vtique longe alicubi à terra conus, qui à Sole conijciet radios, neque vtique vmbra terræ, quæ vocatur nox, erit apud astra: sed necesse Solem omnia astra circunspicere, & nulli ipsorum terram obsistere. Amplius autem est Tertia quædam opinio de ipso. Dicunt enim quidam Lac esse refractionem nostri visus ad Solem, sicut et stellam cometam. Impossibile autem est et hoc. Si enim videns quieuerit, & speculum, et quod videtur omne, in eodem signo speculi eadem apparebit vtique pars imaginis. si autem moueatur speculum, & quod videtur, in eadem quidem distantia ad videns, & quiescens, ad inuicem autem neque æque velociter, neque in eadem semper distantia, impossibile eandem imaginem in eadem esse parte speculi. Quæ autem in lactis circulo feruntur astra, & Sol, ad quem fit refractio, mouentur, manentibus nobis, & similiter, & æqualiter ad nos distantia, à seipsis autem non æqualiter. aliquando enim medijs noctibus Delphin oritur, aliquãdo vero diluculo: partes autem Lactis eædem manent in vnoquoque. atqui non oportebat, si erat imago. sed non in eisdem adhuc esset hæc passio locis. Amplius autem noctu in aqua, & talibus speculis Lac quidem illucescit aspicientibus, visum autem refrangi ad Solem quomodo est possibile? Quòd igitur neque via planetarum vllius, neque lumen est astrorum, quæ non videntur, neque refractio, ex his manifestum est. ferè autem hæc solum sunt, quę vsque nunc tradita sunt ab alijs.

Caput Sextum. De Lactei circuli essentia opinio propria.

NOs autem dicamus, cùm reassumpserimus suppositum nobis principium. Dictum enim est prius quòd extremum dicti aeris potentiam habet ignis, ita vt, motu disgregato aere, segregetur talis consistentia, qualem & comatas stellas esse dicimus. Tale itaque oportet intelligere fieri, quod in illis, cùm non ipsa per se facta fuerit talis excretio, sed sub aliquo astrorum, aut fixorum, aut errantium. tunc enim tales videntur cometæ, quia assequuntur ipsorum lationem, quemadmodum Solem talis cõcretio, à qua propter refractionem aream apparere dicimus, cùm sic fuerit dispositus aer. Quòd itaque secundum vnum astrorum accidit, hoc oportet accipere fieri circa totum cœlum, & superiorem lationem omnem. Rationabile enim est, siquidem vnius astri motus incendit, & eum, qui omnium est facere tale aliquid, † { & exufflare } & cum his adhuc secundum quem locum creberrima, & plurima, & maxima existunt astra. Zodiacus igitur propter Solis lationem, & planetarum, dissoluit talem consistentiã. quapropter multi quidem cometarum extra tropicos fiunt. Amplius autem neque circa Solem, neque circa Lunam fit coma: citius enim disgregant, quàm vt coacta sit talis concretio. iste autem circulus, in quo Lac apparet aspicientibus, & maximus existens est, & positu situs sic, vt multum tropicos excedat. Adhæc autem locus plenus est astris maximis, & fulgidissimis, & adhuc sparsis vocatis (hoc autem est & oculis videre manifestum) vt & propter hoc continue, & semper hæc omnis aggregetur concretio. Signum autem est. Etenim ipsius circuli amplius lumen est in altero semicirculo, habente duplatũ. in hoc enim plura, & crebriora sunt astra, quàm in altero, tanquam non propter alteram aliquam causam fiat lustratio, quàm propter astrorum lationem. Si enim & in hoc circulo fit, in quo plurima ponuntur astrorum, & ipsius circuli in eo, quod magis videtur spissum esse, & magnitudine, & multitudine astrorum, hãc par est existimare conuenientissimã causam esse passionis. Cõsyderetur autem & circulus, & quæ sunt in ipso astra, ex descriptione. Sparsa autem vocata sic quidem in sphæram non erit ordinare, quia nullã habet assidue vnũquodque positionem manifestam. ad cœlum autem respicientibus est palam. in solo enim hoc circulorũ intermedia plena talibus astris sunt: in alijs autem deficiũt manifeste. Quare, siquidem, & cur appareant cometæ approbamus causam, tãquam dictam mediocriter, & de Lacte eodem modo existimandum est sese habere. quod enim ibi circa vnum est passio, coma, hoc idem circa circulum quendam accidit fieri. Et est Lac, vt ita dicam, veluti definitum, maximi propter segregationem coma circuli. Quapropter, quemadmodum prius diximus, non multi, neque sæpe fiunt cometæ, quia continue segregata est, & segregatur, secundum vnumquemque circuitum in hunc locum semper talis cõsistentia. De factis igitur in eo, qui est circa terrã, mundo, cõtinuo superioribus lationibus, dictum est, & de discursu astrorum, et ignita flamma, adhuc autem de cometis, & vocato lacte. ferè enim sunt tot passiones, apparentes circa hunc locum.

† a.i. & excitare aeri, & disgregare propter circuli magnitudinem.

Quasi sit circul' Lacte'.

Caput Tertium Auerrois. De uia Lactea.

POstq; autem locuti sumus de hoc, debemus nos transferri in circulatione, seu via lactea: & est signum, quod videtur in coelo: sed prius loqui de dispositione huius, an sit apparentia tantum, an genus eius est cometarum. Ex verbis autem Alexã. videtur q genus eius, & genus cometarum est vnum. ipse enĩ putauit quòd circulatio lactea est sub coelo. Nam, quia multi cometæ causantur sub quibusdã stellis propter fortitudinem accẽssionis stellarum accendentium exhalationem fumosam, quæ est sub eis, possibile est in hac parte coeli, si sit habens multas stellas propinquas, magis quàm in reliquis, vt accidat eis secũdum totum tale accidens. Et nos debemus cõsyderare partes syllogismi: &, si acceptum sit in eo aliquid, in quo contineatur falsum, vel non. & dicamus q minor propositio, est q hæc loca coeli habent multas stellas propinquas magis, quàm reliquæ partes coeli, debet verificari per sensum. Maior autem propositio, quæ est, quòd stellæ, in eo q stellæ, de cõsuetudine, & natura earũ est accendere illud, quod est sub eis, ex exhalatione fumosa, & attrahere hoc ad ipsas: &, cùm fuerunt stellę plures, vel maiores, est operatio earũ maior, est vera per meã vitam. Et apparet hoc per inductionem in inflammatione, & accensione. nam secundum multum videntur sub stella. Sed quod sequitur ex hoc sermone est quòd in illo loco coeli fiunt hæc signa secundum plurimum. Sed quòd hæ stellæ accidit ex multitudine earum accendere aerem sub ipsis semper, & non cessare ab hoc, videtur nobis hoc non sequi ex sermone prædicto: nisi fuisset positum in principio inuestigationis quòd est exhalatio accensa, tanquam res, cuius esse est manifestum per se. & ideo secundum hoc, per ea, quæ declarata sunt, potest assignari causa huius secundum istũ modum. sed q sit differentia simpliciter, concludens cãm, & esse simul, sicut videtur ex dictis Alexan. nondum est declaratum. Et hoc, cùm sit ita, consyderabimus nos, si sequitur ex positione huius conclusionis falsum, vel non: & est quòd circulatio lactea est exhalatio accensa in longitudine coeli. & dico q, cùm hoc sit ita positum, sequitur de necessitate vt accidat stellis, quæ videntur mediante hoc signo diuersitas visionis, seu aspectus in climatibus diuersis, & locis diuersis terræ. nam ipsæ videntur mediante isto corpore accenso, & videntur in superficie eius. & accidet ex hoc vt sint lineæ, quæ exeunt à visu nostro in diuersis climatibus, & in diuersis locis terræ ad vnammet stellam, per quas tangit superficiem illius corporis, cùm transeunt in ipso in locis diuersis eius ad vnammet stellam secundum loca diuersa illius signi, scilicet viæ lacteæ. Exemplũ huius. nam nos videmus aquilam volãtem in parte huius signi in oriente terra nostra. et sequeretur igitur s͠m hoc, cum translati fuerimus ad partem oppositam terræ nostræ secundum longitudinẽ in illa, quæ est minoris longitudinis, quàm terra nostra, videre illud in secũdo latere, seu in alio. hoc autem nunquam accidit. et inuestigat de hoc in locis diuersis ille, qui vult intelligere hoc. hoc autẽ sequitur de necessitate. nam res, quę fiunt sub coelo Lunæ, accidit ei diuersitas visionis, seu aspectus, sicut declaratum est in Mathematicis. Et etiam, vt dictum est, si hoc signum esset exhalatio accẽsa, sequeretur quòd minoraretur in hyeme, & multiplicaretur in æstate, & in vno anno esset maior, & in alio minor. hoc etiam nũquam apparet, sed est semper secundum vnã dispositionem. et videtur q, si esset talis exhalatio perpetua in aere secundum magnitudinem huius loci, corrumperetur totus aer, & transmutaretur ad ignem: & etiam saltem in parte correspondente, & in terra esset signum sensibile in paucitate pluuiarũ, et vr̃ in extẽsione caloris, & illis, quæ sequuntur ex ipso. Et postquã declaratum est ex his sermonibus quòd via Lactea nõ est exhalatio accensa, videtur quòd est conueniens vt sit apparentia tantum. nam, quia impossibile est ponere hoc signum sensatum in corpore coeli: nã illud, quòd videtur de partibus eius, sunt stellæ tãtum, & ipsę semper videntur rotundæ, sicut declaratũ est de figura earum: hoc autem signum videt̃ semper longũ: remanet ergo vt sit hoc accidens eueniens coelo stellarũ lucidarũ propinquarum in superficie corporis accensi, mediante quo videntur illæ stellæ, & illud est ignis, cuius esse declaratum est. Nam propter propinquitatem earum accidit eis vt reflectantur lumina earum in superficie ignis, aut huius corporis fumosi. & hoc est illud, quod est quasi medium intra aerem, & ignem. Cùm ergo reflectuntur, admiscentur lumina: sicut si imaginati fuerimus q circulatio, seu rotunditas, quæ est in Luna, sit magis quàm vna Luna, ita vt circulationes ingrediuntur quædam in quibusdam, tunc enim accideret eis in visione figura longa. Sed differentia inter circulationẽ lacteam, & rotunditatem, seu circuitum est, quia apparentia, seu color, mediante quo videtur circuitus, est generabile, & corruptibile. color autem mediãte quo videtur hoc accidẽs in stellis, est æternus. & ideo vr̃ q sic hos consequens naturã ignis, in eò q ignis, & vr̃ naturam corporis, mediãte quo vr̃r istæ stellę. Et vr̃ q stellæ habeant in illo corpe aliquam actionẽ, et aliquã præparationem, vt recipiant talẽ visionẽ, propterea quia hæc pars coeli est diuersa à reliquis partibus eius. Et ex hoc vr̃ q sermo in hoc signo perficitur p̃ hos duos modos. & sic Iuenimus Arist. fecisse. & hoc apparet ex verbis eius in trãslatione, quę p̃uenit ad nos. Et forte Alex. voluit hoc. verum est tñ q * manifestum sui sermonis non iudicat hoc, cum hoc, q iam remansit super ipsum pars nõ pauca ex hoc sermone. Et forte posuit hoc s͠m breuitatẽ, vel forte est propter errorẽ accĩtem in trãslatione, nã multotiens p̃uertit̃ intentio rerũ p̃p translatores: & sequit̃ ex hoc mutãtio ĩ sermone. Alex. n. magis dignus est, q̃i vr̃ putetur de eo sermo prædictus, cũ hoc, q inueniatur in libro. Ari. oppositum eius.

* a.l. manifestum.

In media sua expositione circa viam Lacteam inq̃.

Et postq; diximus de cometis, dicamus nunc de Galasia, dicendo quid est, & quomodo, seu qualis est. Incipiendum tñ de hoc, primo narrando opiniones Antiquorum, & quomodo inter se differunt. Et dicamus q Pythagoras, & eius Socij dixerunt de via Lactea q ipsa est vniuersaliter vestigium viæ, quæ fuit ex motu quarundam stellarum in ipsa in tempore antiquo, cùm corruptæ sunt ipsæ stellæ in quodam tempore, & factę sunt flãma, seu lumen accensum: quia quędã earũ corruperunt quasdam, & motæ fuerunt, & mixtæ quædam cum quibusdam. Quidam autem horum dixerunt q Sol fortasse ambulauit in quibusdam horis in ista loca coeli, & quod apparet esse vestigium viæ eius. Error autem horum manifestus est per se. si enim via Lactea esset ex vestigio viæ Solis, necessarium esset vt sit hoc vestigium in planetis, ad quos vadit Sol, & reliquæ stellæ erraticæ: sed tale vestigium non inuenitur in eis: igitur ipsa non est vestigium viæ, seu ambulationis Solis. Tacuit autem destructionem primæ opinionis. nam ipsa est manifeste corruptionis per se ex iam dictis, & ex historijs scriptis. Iam enim declaratum est hoc corpus esse ingenerabile, & incorruptibile: neq; dictum est omnino ab aliquo fidedigno Astrologo, seu consyderante quòd illic fuerunt stellæ, & fuerunt corruptæ. Inquit Socij autem Anaxagoræ, & Democriti dixerunt quòd Galasia est lumen stellarum, ad quas non peruenit lumen Solis cum ter-

ra occultat ipsas, i. cum interponitur terra inter ipsas, & Solem. Sermo autẽ iste erroneus est duobus modis. Vnus eorum est q̃, si hoc esset ita, necessarium esset vt stellæ, quibus hoc accidit, essent obscuræ per remotionem Solis, s. q̃ non viderentur in Galasia stellæmet. Secundus autem est q̃, si concesserimus q̃ vmbra terræ perueniat ad illum coelum sequeretur q̃ moueretur, seu mutaretur hæc vmbra ab oriente ad occidentem, sicut mouetur Sol sub terra ab occidente ad orientem. Inquit Et error istorum etiam manifestus est ex declaratis in Mathematicis astrologis. Iam enim declaratum est q̃ vmbra terræ est acuta, propterea quia Sol est valde maior terra, & q̃ hoc acumen non peruenit ad stellas fixas, propterea quia distantia stellarum fixarum à terra est multiplex distãtia Solis à terra cum magnitudine Solis, & paruitate terræ. cùm igitur hoc acumen non attingat cœlum stellarum, in quo est Galasia, & lumen Solis, cùm est sub terra, attingit locum Galasiæ, quõ igitur dicere possunt q̃ Galasia est vmbra terræ? Et debes scire q̃ non est verum etiam, vt sit Galasia dilatata vmbra, quam affirmauerunt quidam posteriores Mathematici: propterea quia Galasia est longa, & terra est rotunda. Inquit Alij autem dixerunt q̃ Galasia est vestigium causatũ ex reflexione radij Solis ab aere ad illum locum, sicut reflectitũ radius à speculo super parietem, super quem non cadit lumen sine reflexione, s. per se, vt dixerunt de stellis comatis. Hoc autẽ est error. Si enim via Galasia esset lumen reflexum ab aere, moueretur per motum luminosi, quod est Sol, sicut mouetur lumen reflexum per motum luminantis: nos autem videmus Galasiam in nocte, & in die, quando hoc est possibile in vno loco semper. Et sequeretur s̃m hanc opinionem etiam vt sit speculũ, ex quo fit reflexio, continuõctum, seu firmum, sicut oportet hoc in luminoso, seu in luminante. hoc autem impossibile est in aere, vt sit in ipso quasi speculum firmum, seu continuũctum semper, nisi ipsum haberet causam perpetuam. Inquit. Iam igitur declaratum est q̃ Galasia nõ est via quarundam stellarum, neq; est ex vmbra terræ, neque

Op. Aristo.

est appareotia accidẽs in reflexione à Sole. Dicamus igit̃ q̃ Galasia s̃m hunc modũ est, quem nũc dicã. Iam igitur declaratũ est q̃ aer propinquus corporibus cœlestibus est inflammatus, ignitus, & apparẽt in loco, in quo videtur Galasia in cœlo stellatn, stellæ multæ magnę, & paruę lucidę, & propinquę lapideatę, vt posuit Orietes, & alij consyderantes de hac via. Et, cum hæ duæ præpositiooes verificatę sunt nobis, possumus ex eis concludere duas conclusiones. Vna earũ est, q̃ Galasia est ex reflexiooe luminum harum stellarum in aere inflammata, existente in hoc loco. & s̃m hoc oportet, si ipsa sit apparentia, vt sit lumen agens apparentiã firmum, & æternum, & speculum semper permanens. hoc autem contingit in hoc sermone. speculum autem, seu quasi speculum est propter multitudinẽ stellarum illic existentium: necesse est. n. vt iste locus calefiat, & subtilietur magis alia parte aeris contigui ex reliquis partibus cœli, ita vt subtilitas, & puritas eius sit causa ad reflexionem, si concesserimus q̃ subtiliatio, & purificatio est causa reflexionis. q̃ autem illic sit lumen firmum, magis intensum lumine existente in reliquis partibus cœli, manifestũ est, cum hæc pars cœli habet plures stellas. hoc autem fundatur in hac radice, s. q̃ corpus cœleste non potest recipere speculũ, seu non potest esse quasi speculum. Conclusio autẽ secunda, quę apparet primo aspectu sequi ex hoc dicto, est q̃ galasia est aer accensus, ignitus, sicut est dispositio in cometis. & s̃m hoc oportet, si esset ita, vt sit agens firmum illic, seu permanens, huic igni proprium semper, & huic loco, hoc autem est multitudo stellarum existentium in illa parte cœli. Alex. autem credidit de Galasia, & putauit q̃ hæc est opinio Aristo. sed id, quod videtur s̃m maiorem partem verborum Ari. in traductiooe, quæ peruenit ad oos, est sermo primus. ex quibusdam autẽ

Alexan. op.

apparet primo aspectu q̃ est vt dicit Alex. Sed, si eẽt Galasia corpus ignitum, esset necessarium accidere stellis, quæ suot ĩ Galasia diuersitas aspectus ab illo corpore. Et esset necessariũ, v. g. vt stella, quæ videt̃ in vna sua parte, seu extremitate ex parte orientali hoĩbus occidentibus in alta extremitate. & iam inspectę sunt stellæ, quæ sunt in ipsa ĩ terris diuersis, & videtur eis vnus situs. Et ego iam consyderaui, seu vidi stellam cadentem, seu aquilam cadeotem, quæ est in extremitate Galasiæ ĩ Corduba, & in Marocho: & inter duas has ciuitates est distantia multa in longitudine, et inueni ipsam in his duabus ciuitatibus in vno situ, seu loco. Præterea, si Galasia esset ignis, sequeretur vt augmentaretur in annis siccis, & paruificaretur in annis, seu in tpe humido. & esset necũium, vt videtur, habere vestigium in parte, quam determinat de aere. Et, cũ impossibile sit, vt ipsa sit nisi apparentia, modo, quo iam diximus, vel corpus ignitũ, et est impoĩe ipsam esse corpus ignitum, necũium est vt sit appareotia modo iam dicto, vel cõposita ex istis duabus rebus simul, vt dictum est de cometa, seu de cauda, quæ apparet cum aliqua stella de stellis erraticis. sed apparentia illa, seu speculum nõ est permanens, seu æterna, in hoc autem est æterna. Sed cecidit hæc dubitatio, propterea qa genus Galasię nõ est notum. causæ. n. possibiles non habẽt vim dare, seu concludere esse, & causam simul, s. causæ efficientes, & materiales. & ideo nos debemus declarare primo esse gñis illius per signum, seu rationẽ, vt nos fecimus, postea autem inuestigare de hac assignãdo causam. Aris. autem dimisit hoc propter breuitatem. hoc est totũ q̃ possumus ratiocinari de hoc de his, quæ dixit Arist. in isto libro.

Impugna.

Dubitatio Auer. cõtra op. Aristo.

Cũ aũt res sit cõsyderata s̃m vltimã cõsyderationem, et accipiat̃ in hac consyderatione id, quod declaratum est de dispõoe apparentiæ, seu visionis in sciẽtia Perspectiua, videtur q̃ iste sermo est possibilis, & q̃ in hoc est magna difficultas. nam lumen, quod apparet in hac parte cœli, vocata lactea, de necessitate vel illud lumen est lumen illarum stellarum, quæ sunt illic, vel lumen ignis generati: sed iam declaratum est q̃ impossibile est vt sit lumen ignis: ergo non remansit, nisi vt sit lumen stellarum, quæ sunt illic. cùm autem stellæ videotur, & etiam lumen earum, oportet de necessitate vt lumen earum videatur, seu appareat modo alio à modo, s̃m quem vĩr illæ stellę, vt declaratũ est io Perspectiua. hoc aũt non põt esse, nisi esset s̃m modũ refractionis, siue appareant stellæ p radiũ rectũ, siue per radiũ reflexum. iam. n. declaratũ est in Perspectiua q̃ nõ vĩ, nisi s̃m aliquem istorũ trium modorũ, quod non est poĩe vt videatur res duplicata per vnũ radiũ: cùm aũt apparentia impoĩe est vt sit, nisi p refractionem radij, necesse est vt sit illic quasi speculum, in quo possibilis est refractio. hoc aũt impossibile est in igne, nam ignis subtilior est aere, s. ignis non luminosus, qui est illic. refractio autem manifesta fit à corpore grosso diaphano, per quod non transit lumen. Impossibile est igit̃ vt sit hoc, quod accidit istis stellis, simile ei, quod accidit Lunę de halo, et q̃ continuent̃ lumina earũ quędã cum qbusdam donec pueniat ex ipsis figura lõga. Nã aer, q correspondet illo loco, seu qui est versus illum locum, remotior est à refractione reliquis partibus aeris, quia ipse est subtilior, vt credidit Arist. &, cùm hæc apparentia non põt esse, nisi per radium refractũ, & non est illic speculum ęternum, qui occurrit tale accidens semper in ipso, quod est versus istam partem, sequitur q̃ non verificatur id, quod dictum est de ipsa, q̃ ipsa est

refractio luminis à corpore igneo, seu ignis. nam nō sequitur ex hoc q medium, quod est inter nos, & ipsam est subtilissimum, nisi q ipsa appareat ex reliquis stellis i posteriori parte columnę. nam iam declaratum est in Perspectiua q stellę oportet q appareāt per radium reflexum. hoc autem non contingit in isto aspectu appropriari, nisi si poneremus illic radium refractū: nam ipsa est apparentia duplicata: nam res iam apparet figura eius duplicata, s. q vnum apparet duo, cùm videtur per se, & mediante speculo, & speculum, ex quo fit refractio, esset dispositum in hoc. aliquando autem apparet color illius tātum per illud speculum, cùm fuerit indispositum recipere figurā: & hoc propter paruitatem eius, vel propter priuationē eius diaphaneitatis, & res appet in vno loco, et lumen eius in alto, vt accidit in Iride, & in Halo. & cùm non verificatur in ipsa refractio, & hęc apparētia impossibilis est nisi per refractionem, quid enim dicendum est de hoc vtinam scirem. Et dicamus q possibile est vt sit causa huius apud me aliqua duarum rerum, vel ambę simul. prima autem est, vt causa huius refractionis sit debilitas visus ab apprehēsione, seu à visione illius propter paruitatem illarum stellarum cum earum distantia. nam refractio tam accidit ex debilitate visus, sicut accidit ex spissitudine, seu grossitie medij. & secundum hoc erit paruitas illarum stellarū causa huius refractionis, & propinquitas quarundam earum ad quasdam causa in subingressu circulorum refractionis quorundam in quibusdam, & duplicatio eorum, donec appareat hęc refractio quid coloratum, cùm congregabitur ex ipsa aliqua mensura sensibilis, & accidit ei cū hoc apparere lōgam propter ingressum circulorum refractionis quorundam super quosdam. Signum autem in hoc est, quòd hoc accidēs met accidit cuidam stellę ad alteram, & est vna ex domibus Lunę, scilicet quòd apparet, quasi ita sit, nebula alba propter paruitatem stellarum, quę sunt in ipsa, & congregationem quarūdam ad quasdam. & iam secundum hoc possibile est dicere quòd propinquitas aeris, quę est illic ad ascensionem, et illuminationem sit causa in hac refractione, et secundum hoc verificabitur sermo Arist. Secundus autem modus, qui mihi apparet possibilis, est vt sit illa pars coeli recipiens lumen ab illis stellis, postea illuminat per se, seu illuminatur propter multiplicationem, seu duplicationem luminis in ipsa, propter congregationem illarum stellarum quarundam ad quasdam. erit igitur congregatio causa in intensione, seu in fortitudine protectionis luminis, donec appareat per se, seu ex se luminosa: & erit paruitas earum causa in hoc, quòd illud lumen non apparet valde lustrum, sed est magis propinquum colori quàm lumini. Intelligo autem, cum dico luminosa per se, scilicet secūdum modum, quem illuminat luminosum: & est illud, à quo ex quolibet puncto illius ęgrediuntur lineę radiales rectę super quēlibet punctum corporis oppositi luminoso, inter quę possibile est cadere lineā rectam, scilicet vt ęgrediatur inter illum punctum luminosi, et istum linea recta, non à puncto determinato ad punctum determinatum, sicut accidit in refractione, et reflexione. sed posuimus hoc accidens possibile in coelo. nam iam declaratum est quòd corpora diaphana, vt aer. v. g. illuminatur tribus modis, scilicet per se, & per refractionem, & reflexionem. Illuminatio autem per refractionem, & reflexionem non verificatur i corpore coelesti propter similitudinem eius, scilicet quia partes eius sunt similes. &, quāuis concesserimus esse istius, non prouenit ex istis ad terram lumen in locis determinatis, vel magis propinquum, hoc est vt non perueniat, ex quo refractio non fit, nisi ex punctis determinatis. Illuminari autem per se ab alio possibile est in ipso, sicut est dispositio in Luna. nam declaratum est in Perspectiua quòd receptio Lunę luminis à Sole impossibile est vt sit per refractionem, seu reflexionē. & iam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio quinti. &, cùm posuerimus q lumen coeleste recipit lumen, & illuminatur per se, sicut est dispositio in aere, non est remotum, cum multiplicetur in ipso receptio luminis propter congregationem stellarum quarundam earum ad quasdam, vt videatur per se, cum hoc, q ipsum non est luminosum per se. nam aer, cū cadit lumen ab ipso super corpus coloratum, vel, si apparet lumen cum hoc, q ipsum non est luminosum per se, et forte illę partes coeli sunt grossiores, seu spissiores alijs propter ppinquitatem stellarū, quę sunt illic, quarundam cū quibusdā, accidit ei ex lumine earū hoc accidēs. nam verisimile est vt sit causa coloris illic apparentis congregatio stellarum tm̄: & posse est dicere vt coadiuuet huic spissitudo illius partis coeli, s. paucitas diaphaneitatis, donec accidat ei id, quod accidit lumini cadēti super parietem. & per talem modum spissitudinis recipit Luna lumen à Sole. Et non est remotū vt corpus coeleste sit differens sm magis, & minus in diaphaneitate. nam omne, quod inuenitur alicui rei per se, seu ex se, possibile est differre in ipsa illa res, seu dispositio sm magis, & minus. & hoc declarabit ibi ex vmbra, quæ videtur inter Lunam. nam iam declaratum est in Perspectiua q impossibile est vt sit apparentia. & iam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio huic. Non igitur est remotū apud me vt sit causa Galasię hęc, quam diximus, vel causa prima, vel ambæ simul. Nam, cùm illuminatio est necessaria, s. in corpore coelesti, tunc ipsum recipere colorē hic per lumen possibile est in ipso. Et hic est Tertius modus etiā, & est vt sint in hac parte coeli stellæ paruæ valde congregatæ, quarum corpora non sentiunt, sed lumen earū vr̄ propter fortitudinē eius, & propter admixtionem, s. admixtionē luminorū quorundam cum quibusdam. & accidit ex hoc vt videatur hoc lumen quoddam visibile, cùm sint paruæ mensuræ, seu quantitatis, & ipsum est distans, videtur eius lumen, et non eius figura est res nota per se. accidit autem huic cognitioni in substātia Galasię esse cognitionē diminutā: ppea q genus illius est ignotū eē p se. Hęc sunt verba Cōmentatoris in prædicta expōne.

Solutio. Primus dicendi modus, qua de causa appareat Lacteus circulus.

Secundus modus.

Tertius modus.

Summa Tertia. De his, quæ in loco inferiori, terræ propinquiori generantur.

Caput Primum. De generatione Vaporis, Nubis, Caliginis, Pluuiæ, Roris, Pruinæ, & Niuis.



E loco autem, positione secundo post hunc, primo autem circa terram, dicamus. Iste enim locus communis est aquę, & aeri, & accidentibus circa superiorē generationem ipsius. sumendum aūt et horū principia, et causas oīum similiter. Quod igit̄ est, vt mouens, & pręcipuum, & primū principiorum, circulus est, in quo manifeste Solis latio, disgregans, & congregans, ex eo q̄ propè fit, aut longius, causa generationis, & corruptionis est. Manēte aūt terra, quod circa ipsam est humidū, à radijs, & ab alia, quæ desup est, caliditate euaporās, fert̄ sursum. Cū autē caliditas, quę duxit ipsum sursum, derelinquit, et illa quidē disperdit̄ ad supiorem lo

cum

tum,hæc autē & extinguit,propterea ꝙ suspenditur longius in aerem,qui est super terram,cogit iterum vapor infrigidatus,& propter derelictionem caloris,& propter locū,& fit aqua ex aere:facta autem iterum fertur ad terram. Est aūt quæ quidē ex aqua exhalatio,Vapor.quæ aūt ex aere in aquam,Nubes.Caligo aūt,nebulæ decidentia,eius,quæ in aquam concretionis. quapropter signum magis est serenitatis,ꝙ aquarū. est.n.caligo, veluti nebula sterilis.Fit autem circulus iste, imitans Solis circulum.simul enim ille ad latera permutatur,& iste sursum,& deorsum. Oportet autem intelligere hūc veluti fluuiū, fluere circulariter sursum,& deorsum, cōem aeris,& aquæ.propè enim existente Sole,vaporis sursum fluit fluuius.Cùm autem elongatur,aquę deorsum.& hoc perēne vult fieri,ſm ordinem. Quare,si obscure dicebant Oceanum priores,forte vtiq; hunc fluuium dicebant circulariter fluentem circa terram. Cum autē eleuatur humidum semp propter calidi virtutem,& iterum ferē deorsum propter infrigidationem ad terram, propriè nomina passionibus imponūtur, & quibusdam differētijs ipsarum.cùm enim ſm modica feratur,Guttæ,cum autem ſm maiores partes, Pluuia vocatur. Ex eo autem,quod in die euaporat,quantū non suspensum fuerit,propter paucitatem sursum ducētis ipsum ignis, ad eā,quæ eleuatur,aquam,iterū cū deorsum feratur,qn̄ infrigidatum fuerit noctu, vocatur Ros,& Pruina.Pruina quidem, quando vapor congelatur prius,ꝙ in aquam concretus fuerit iterum.fit autem hyeme, & magis in hyemalibus locis.Ros autem,cum cōcretus fuerit in aquam vapor, & neq; sic fuerit tepor,vt exsiccetur sursum ductum, neq; sic frigus,vt cōgeletur vapor ipse, propterea ꝙ aut locus tepidior,aut anni tempus sit.Fit.n. magis ros in temperie, & in tēperatis locis, pruina autem,sicut dictū est, econtrario. palam.n.est ꝙ vapor calidior est aqua: habet enim eleuātem adhuc ignem.quare amplioris est frigiditatis ipsum congelare. Fiunt autem ambo serenitate,& tranquillitate. neq; enim eleuabuntur,non existente serenitate, neq; coacta esse vtiq; poterunt, vēto flante. Signum autem est,quòd fiunt hæc,quia non longe suspenditur vapor.in montibus.n. nō fit pruina. Causa aūt est,vna quidem hęc, ꝙ sursum ducitur ex cauis, & humectis locis. quare,veluti onus portans maius, sursum ducens caliditas,ꝙ ſm seipsam,non pōt eleuare ipsum ad multum locum altitudinis,sed propè dimittit iterum.Alia aūt est,qa diffluit maximè aer,existens in altis,qui dissoluit consistentiā talē.Fit aūt ros vbiq;,australibus,non borealibus,pręter ꝙ in Pōto.ibi aūt econtrario.borealibus.n.fit,australibus autē non fit. *Rorē flante Austro, non Borea fieri, præter ꝙ in Ponto.* Causa autem est sisr, sicut ꝙ temperie quidē fit,hyeme aūt non. Auster.n. temperiē facit, Boreas autē hyemem. frigidus.n.est. quare ex hyeme exhalationis extinguit caliditatē. In Ponto aūt Auster quidem non sic facit tēperiem,vt fiat vapor.Boreas autem,propter frigiditatem circumobsistens, calidum congregat.quare plus vaporat magis.Sępe autē hoc & in exterioribus locis est videre fieri. vaporāt.n.putei borealibus magis,ꝙ australibus.sed borealia quidem extingunt, anteꝙ coacta sit aliqua multitudo:in australibus autem sinitur congregari exhalatio.Ipsa autem aqua non congelatur hic,quemadmodum in circa nubes loco. *Niuis cōgēatio,& accidentia.* Inde eni tria veniunt corpora,quę cogūtur propter infrigidationem, aqua,& nix, & grando. Horum autem duo quidem proportionaliter,et propter easdem causas fiunt ijs,quæ inferius, differētia secundum magis,& minus,& multitudine, & paucitate. Nix enim,& pruina idem,& pluuia,et ros.sed illud quidem multum, hoc autē paucū est. *Nix & pruina,pluuia et ros idem.* Pluuia enim ex multo vapore fit, q infrigidatur. Huius autē causa est & locus multus,& tempus existens, in quo colligitur, & ex quo.Paucum autem,Ros.diaria enim est consistentia,& locus paruus.manifestat autē generatio,existens velox,& parua multitudo. Similiter autem & pruina, & nix. cum enim congelata est nubes, Nix est: cum autē vapor,Pruina.Quapropter aut temporis anni,aut regionis signum est frigidę. non enim vtiq; congelaretur,adhuc multa inexistente caliditate,si non superuinceret frigus. in nube enim adhuc inest multum calidum, residuum ignis,qui euaporare fecit ex terra humidum.Grando autem ibi quidem fit:in vaporante autem propinquo terrę hoc deficit. Quemadmodum enim diximus,vt quidem ibi nix,hic fit pruina,vt autem ibi pluuia, hic ros,vt autem ibi grando, hic non contra respondet simile.causa autem, cum dixerimus de grandine,erit manifesta.

Caput Secundum. De Grandinis generatione.

OPortet aūt accipere simul & accidētia circa gnātionem ipsius,& quę non seducūt,& quæ vn̄r esse rationabilia. Est enim Grando glacies.congelatur autem aqua hyeme.Grandines autē fiunt vere quidē, & autūno maxime,deinde et māturatiōis fructuū tpe:hyeme aūt rarius,& qn̄ minus fuerit frigus.Et vniuersaliter fiunt grādines qdem in *ὀπώρας.*

temperatioribus locis, niues autem in frigidioribus. Inconueniens autem est & congelari aquam in eo, qui est sursum, loco. neq; n. cõgelatam esse possibile est, antequam facta sit aqua: neque aquam vllo tempore possibile est manere eleuatam. At vero neque sicuti guttæ sursum quidem insidēt propter paruitatem, immorantes autem in aere (sicuti & in aqua terra, & aurum propter paruitatem partium sæpe supernatant) sic in aere aqua. coeuntibus autẽ multis paruis, magnę deorsum feruntur guttæ. hoc autem non contingit fieri in grandine. non enim coalescũt con gelata, vti humida. Palã igitur quòd sursum tanta aqua mansit. non enim vtique congelata fuisset tanta. His igitur videtur passionis causa esse huius, & generationis, cum expulsa fuerit nubes in superiorem locum, magis existentem frigidum, propterea quòd desinunt ibi refractiones radiorum à terra, & veniens illuc aqua congelatur. quapropter & æstate magis, & in tepidis regionibus fieri grandines, quoniam amplius calidũ sursum pellità terra nubes. Accidit autem ĩ valde altis minime fieri grandinẽ: quãuis oportebat, quemadmodum & niuẽ videmus in altis maxime fieri. Adhuc autem sæpe visæ sunt nubes delatę cũ sono multo secus ipsam terrã, vt terribile esset audientibus, & videntibus, tanq̃ futuro aliquo maiori. aliquãdo autem, & sine sono talibus visis nubibus, grando fit multa, & magnitudine incredibilis, et figuris non rotunda: propterea q̃ non multo tempore fit latio ipsius, tãquam propè terram facta congelatione, sed non sicut illi aiunt. At vero necessarium est ab ea, quæ maxime causa est congelationis, maximas fieri grãdines. glacies eni grãdo est. et hoc cuicunq; est manifestum. Magnæ autẽ sunt, quæ figuris non rotundę. hoc autem signum est q̃ sint congelatæ propè terram. quę enim ferunẽ eminus, propterea q̃ feruntur longe, circũfractę fiũt, & figura rotundę, & magnitudine minores. Quòd igitur non ex eo, q̃ expellitur in superiorem locum frigidum, congelatio accidit, palam. Sed quoniã videmus q̃ fit circũmobsistentia calido, & frigido inuicem (quapropter in teporibus frigida sunt iferiora terræ, & tepida in gelu) oportet putare & hoc i eo, qui sursum, fieri loco. Quare in tepidioribus anni temporibus circumobsistẽtiam passum intus frigidum, propter eam, quæ in circuitu est, caliditatem, aliquando quidem cito aquã ex nube facit, aliquãdo vero grandinẽ. quapropter & guttæ multo maiores in tepidis fiunt diebus, q̃ in hyeme, & aquæ ipetuosiores. impetuosiores. n. dicuntur, cum congregatiores. congregatiores autem propter celeritatem condensationis. Hoc aũt ipsum fit contra, q̃ vt Anaxagoras dicit. Hic. n. cùm in frigidum aerem ascenderit, ait hoc pati. Nos aũt, cùm in calidum descenderit, & maxime, cùm maxime. Cum aũt adhuc magis circũobsistentiã passum ẽ itus frigidũ ab exteriori calido, aquã cũ fecerit congelauit magis, et fit grando. Accidit aũt hoc, cũ citius fuerit congelatio, q̃ aquæ latio deorsum. Si. n. ferĩ quidem, in tanto aũt tpe, frigiditas aũt vehemẽs existens in minori cõgelauit, nihil prohibet sublimẽ exñtem congelatã fuisse, si congelatio in minori fiat tpe, q̃ quę deorsum fit latio. Et quanto vtiq; propinquius, & congregatior fit cõgelatio, & aquę impetuosiores fiũt, & guttæ, & grandines maiores, propterea q̃ breui ferantur loco. et non crebræ guttæ ma gnæ cadunt propter eandẽ causam. Minus aũt æstate fit, q̃ vere, & autumno, magis tñ q̃ hyeme. quia siccior est aer æstate: in vere aũt adhuc humidus: ĩ autũno aũt iam humectaẽ. fiunt aũt aliqñ, vti dictũ est, & ĩ maturationis fructuũ tpe grandines, ꝑpter eãdem causam. Confert aũt adhuc ad celeritatẽ congelationis & ꝑcalefactam fuisse aquã. citius. n. infrigidatur. quapropter multi, cũ aquã infrigidare cito voluerint, ad Solem ponũt primo. Et q̃ circa Pontũ, cùm in glacie habitacula faciũt ad piscium venationes (venantur. n. intercidẽtes glaciẽ) aquã calidam arũdinibus circũfundunt, ꝑpterea q̃ citius congelaẽ. vtunẽ. n. glacie, tanq̃ plũbo, vt qeſcant arundines. Calida aũt fit cito cõsistẽs aqua in regionibus, et tpibus calidis. Fiunt aũt & circa Arabiam. & Aethiopiã æstate aquæ, & nõ hyeme, & hæ impetuosæ, & eadẽ die sæpe, ꝑpter eandem causam. cito. n. infrigidantur ꝑ circũobsistentiã: quæ fit, ꝑpterea q̃ calida est regio valde. De pluuia igitur, & rore, & niue, & pruina, & grandine propter q̃ causam fiunt, & quæ natura ipsorum est, tot dicta sint.

Grãdinem i sublimi non fieri.

Ponti accolarũ piscandi ratio.

Anaxagoras.

ἀντιπερίστασις.

Caput. Quartum Auerrois. De his, quæ in inferiori loco, terræ propinquiori generantur, Pluuia scilicet, Niue, Rore, Pruina, & Grandine.

Postq; autem locuti fuimus de his, quæ fiunt fm plurimũ in locis superioribus, dicamus nunc de eis, quę fiunt in loco inferiori. Nam videtur q̃ in aere sint duo loca. vnus eorũ est locus superior, & est ille, in quo fiunt cometæ, & flãmæ: alius est, in quo fiunt pluuia, & nix, & pruina, & grando. Et hic locus, in q̃ ista fiũt, hẽt gradus. in supiori. n. eius parte fit pluuia, & nix, et grãdo. in iferiori aũt pte hui⁹ fit ros, et pruina. Et ordo istoꝝ locoꝝ appebit, cum dabimus cãs istarũ productionum,

In aere sunt duo loc.

De Pluuia

productionum, seu generationum. Et primis loquamur de Pluuia, et dicamus quòd genus eius est notum, & est illud, quod generatur ex aere, nam nõ est ibidem aqua in actu, nam ille locus non est naturalis aquæ, nec est ibi aliquid cogens ipsum remanere illic: sed inuestigatio hic de dispositione eius est inuestigatio de causis generationis eius: et de causis, quòd generatio huius procedit secundum rectitudinem, & ordinem determinatum. Et hoc etiam declarabitur ex rebus, quas prædiximus, & supposuimus. Iam. n. dictum est à nobis q Sol producit duo genera exhalationum: vnum est calidum, & siccum: & aliud calidum, & humidum. et ipse facit hoc magis in parte, ad quam ascendit. Exemplum huius, cùm ipse ascendit ad septentrionem, excitat has duas exhalationes. et similiter facit in parte meridionali, cùm fuerit descẽdens ad ipsam. et, cùm reuoluitur à parte, ad quam descendit, sequitur de necessitate vt infrigidetur ille vapor calidus, & humidus, & maxime illud, quod fuit de ipso in loco, in quo non peruenit ad ipsum reflexio radiorum. nam manifestum est ex iam declaratis quòd iste locus est frigidior omnibus locis aeris, nam iam declaratum est quòd calefactio Solis, & stellarum fit per motum, vel per reflexionem. Reflexio autem fit in terra, et illis, quę sunt propinqua terrę, propter grossitudinem corporis eius, & duritiem, seu soliditatem eius. & declaratum est q hæc reflexio habet finem, seu terminum: & in loco vbi definit non aduenit de caliditate aliquo modo. Nam causa reflexionis est minima, quæ, cùm non fuerit radius cadẽs super terram secundum angulum rectum, vel propẽ rectum: hoc autem est in parte, ex qua reuoluitur Sol: cum hoc est, q iste locus est magis remotus à corporibus cœlestibus, ipsa igitur etiam non possunt facere peruenire caliditatem, quæ fit per motum. Et signum huius est q aer, qui est in ipso, non videtur moueri per motũ totius. &, cum hoc sit ita, et fuit iste locus magis fortis, vt appareat in eo frigiditas cum hoc, quòd Sol reuoluitur ab ipso, necessarium est vt sit frigiditas in illa hora dominans in aerę in illo loco multum, nam aer, qui est ibidem, est humidus propter propinquitatem huius loci ad terram, et grauitas aeris humidi accidit ei vt ingrossetur à frigiditate, & fiat ex ipso nubes: et, cùm intenditur grossities eius, transmutatur ad pluuiam, et descendit, ipse enim propter æqualitatem partium eius ad recipiendum generationem transmutatur multus ex ipso simul. Et omne illud, cui aduenit hoc, habet mensuram aliquam, fm quam conseruatur sua forma in aere, donec cõsummatur illa nubes; aut remaneat ex eã illud, quod potest non transmutari in aquam, & est Caligo. & ideo est signum clarificationis, seu serenitatis. Et hęc est causa in hoc, quòd sua descensio nõ fit ita, quòd inter guttam, & guttam sit interpolatio magna, neq; tota simul, sed quasi descendit cõsequenter. Quòd autem aeri calido humido accidit tale, scilicet quòd frigesit, manifestum est ex eis, quæ apparent in balneis, & in quibusdam alijs, in quibus fiunt guttæ. Declarata igitur est ex hoc sermone causa generationis pluuiæ, & sunt causæ, quæ se habent loco differentiarum in definitione eius. declarabitur etiam cum hoc quare sua generatio est secundum circulum recte. nam maior pars istorum sequitur à motu Solis, quamuis etiam appareat q Luna habet in hoc introitum paruum, cum diminuitur lumen eius. & ideo multiplicantur pluuiæ in illa hora fm plurimum, i. in fine mensium. nam propter paucitatem luminis eius, accidit aeri etiam in illa hora frigiditas intensior cum hoc, q illa frigiditas est conueniẽs, vt fiant ex ipsa pluuię. Et propter hoc dicitur q natura Lunæ est frigida, & humida. Et simile huic vr̃ accidere Soli, cùm est cũ aliqua stella, seu cùm habet certũ aspectum ad certam stellam, i. q tũc fit quędam habitudo; ex qua causatur multitudo pluuiarum, et econuerso, sicut dicitur de cõbustione Veneris, & aliarũ. Sed causa in diuersitate pluuię, ita, q sint ex ipsa guttę magnę, & spissæ, & aliæ species pluuiæ, est diuersitas dispõnis subiecti, & fortitudo agentis, & debilitas eius. Nam aer, cùm fuit calidus, et humidus recipit possibilitatem maiorem, & trãsmutatur statim ad guttas magnas, ex quibus fit pluuia grossa, & maxime, cùm fuerint contraria, s. caliditas, & frigiditas simul. sed cùm nõ est fm hanc dispositionem, & est in extremo opposito, fit ex ipso pluuia minuta. illud autem, quod est inter hęc duo extrema, est medium fm dispositionem subiecti. Sed, quòd aer calidus, & humidus magis velociter recipit formam aquę, quàm frigidus, manifestũ est, quia aquę calidæ magis velociter recipiunt frigiditatem: & quòd aer est secundum hanc dispositionem, hoc etiam declaratur per intensam frigiditatem. Et ideo non fiunt pluuię in tempore frigoris, neq; in tẽpore, in quo flat ventus septentrionalis, sicut non fiunt in intenso calore, & siccitate aeris, materia enim earum cessat i. his duobus temporibus.

Quare Luna dr̃ eẽ frigida, & humida.

Propter qd aliq anni sũt hũidi, & aliq sicci.

Et aliquando sunt multi anni conuenientes vt generetur in eis vapor calidus, & humidus, & fiunt pluuiæ multæ. & hoc vel propter dispositionem materiæ, vel propter illud, quod accidit elementis ex corporibus cœlestibus, vel ex ambobus, & econtrario etiam, i. q sunt multi anni sicci propter remotionẽ harummet causarum. Causa autem, propter quam fiũt nubes fm plurimum ex vapore calido, & humido, est, quia est conueniens vapor ascendens ex eis ad generationem pluuiarum: & hoc propter humiditatem eius, & caliditatem.

De Rore.

Ros autem est pluuia subtilis descendens in nocte, & ideo descẽdit die sereno. Et quasi agẽs eius causa, quæ est habens habitudinem causæ agentis pluuiæ est motus Solis sub terra, & sup ipsam. & ideo; cum fuerit super terram, ascendit vapor conueniens huic, &, cum occultatur Sol sub terra, infrigidatur ille vapor, & transmutatur, & fit ros. Et locus roris oportet de necessitate vt sit sub loco pluuiæ. & hoc propter paucitatem caliditatis inuentæ in materia eius: & ideo fit generatio eius debilis. Et signũ huius est hoc, quod d. Aristote, quòd in cacumine montium altorum non descendit ros, neque in omnibus quatuor partibus reuolutionis anni, sed in tẽporibus conuenientibus ascensioni huius vaporis, & maxime, cùm flant venti accidentes in qualibet terra, & sunt in maiori parte terrarum venti australes, seu meridionales, & aliquando est in quibusdam ciuitatibus ventus flans ex parte propinqua adducens vaporem propinquum ei, quicunq; ventus fuerit. sed, cùm flat ventus septentrionalis, vel venti spargentes, & destruentes nubes, desinit descensio eius.

De Niue.

Nix autem, & pluuiæ ambæ sunt vnum. & similiter causa efficiens ambarum est vna, & locus. Diuersificantur autem secundum plus, & minus. Locus enim niuis, & pluuiæ est vnus, & similiter materia eorum: sed diuersificantur propter diuersitatem agentis, scilicet frigiditas in intensione, et remissione. nam, cùm non fuit frigus valde intensum, fit pluuia, cùm autem frigus est valde intensum, congelat vaporem illum dispositum ad recipiendum formam aquæ, antequam sit completa in omnibus partibus eius natura aquæ, & grauesit per congelationem, & descendit, & ideo inuenitur in temporibus frigidis, & in locis frigidis.

De Pruina.

Pruina autem, materia eius, & materia roris est vna, & locus amborum est vnus, & agens etiam. Sed diuersificantur per fortitudinem agentis, & debilitatem eius. &, cũ fuerit frigus remissum, fit ros: cũ aũt fuerit intensum, cõgelatur ille vapor, anteq̃ trãsmutet, & fit ex ipso pruina.

De Grandine

Grãdines aũt võr de dispositio-

Cur grando potius vere, & in autũno generatur.

ne earum ꝙ fiūt aquæ congelatæ in nube. Sed quæritur de dispositione eius, cur fit sm plurimum ĩ autũno, & in vere, & vniuersaliter sm oppositam dispositionẽ niuis. Et dicamus ꝙ causam grandinis esse intensionem frigiditatis congelantis ipsam, anteq̃ꝫ descendat inferius, manifestum est. quòd autem causa esse talis frigiditatis in his duobus temporibus in aere per se naturaliter est impossibile. sed, si fuerit, omnino est per accidens. et hoc est, cum calefit aer, postq̃ꝫ fuit frigidus, aut frigefit, postq̃ꝫ fuit calidus. & vr̃, cùm fuerit nubes diuersarũ partium in caliditate, & frigiditate, accidit frigiditati vniri in se fugiens à caliditate, & ingreditur in profunditate nubis aliquando. hoc etiam accidit aliquã caliditati, sicut apparet de dispositione eius in terra. &, cùm accidit hoc caliditati, fit ex hoc vnum genus entium, sicut tonitrua, et fulgura, seu fulmina. cùm autem hoc accidit frigiditati, fit grando. nam de consuetudine, seu de natura contrarij est fortificari, ita, ꝙ accidit contrario suo aliqua corruptio: cum hoc, ꝙ de natura aquę est recipere magis actionem frigiditatis, cùm calefit. et ideo, quãdo volunt Medici infrigidare aquam velociter, calefaciunt per prius. Et, cùm hoc fit ita, accidit nubi infrigidari propter caliditatem preexistentem in ipsa, prius quàm transmutetur ad pluuiam. & ideo guttæ pluuiæ descendentis cum grandine sunt magnę. &, cum frigiditas fuerit intensior, congelatur, antequã descendant. et ideo multotiens descendit pluuia, & grando simul propter diuersitatem partium illius nubis in paucitate frigiditatis, & in intensione eius. Causa autem diuersitatis eius in magnitudine, & paruitate sunt vna harum duarum. Vna earum est debilitas dispositionis, seu præparationis, & fortitudo eius, & virtus agentis, & debilitas eius. Alia autem est distantia loci, in quo fit, seu generatur, & propinquitas eius. ipsum enim, cùm fuerit magis remotum, cõsumit ipsum aer, & non peruenit ad terram, nisi pars parua, & propter hanc causammet illud, quod ex ipso fit in loco propinquo, habet angulos, cũ descendit. Et hęc est summa sermõis de pluuia, et rore, et grãdine, et niue, et pruina.

De natura cõtrarij ẽ fortificari p̃ suũ contrarium.

Summa Quarta. De Fluminibus, ac Fontibus.

Caput Primum. De Fluuiorum, ac Fontium generatione.



DE ventis autem, & oĩbus flatibus, adhucautem de fluuijs, & mari dicamus, primo & de his cùm p̄dubitauerimus ad nos ipsos. sicut. n. & de alijs, sic & de his nihil accepimus dictũ tale, qđ non & glibet vtiqꝫ dicat. Sũt aũt qdã, qui aiunt vocatũ aerem, motum quidem, et fluentem, Vẽtum esse. consistentem autem eundem hunc iterum nubem, & aquã. tanq̃ eadem natura existente aquæ, & flatus, & vẽtum esse motum aeris. Quapropter & eorũ, qui sapienter volunt dicere, quidam vnum aiunt vẽtum esse omnes ventos, quia accidit et aerem motum vnum, et eundem esse omnem: videri autem differre, nihil differentem, propter loca, vnde fuerit fluens semper: simil'r dicentes, quẽadmodum vtiqꝫ si quis putet & fluuios omnes vnum fluuium esse. Quare melius multi dicũt sine inquisitione, q̃ qui cum inquisitione sic dicunt. Si enim ex vno principio omnes fluerent, & ibi spiritus eodem modo, forte dicerent vtiqꝫ aliquid, dicentes sic. si autem similiter hic, et ibi, palam ꝙ ornate dictũ hoc erit falsum. Qm̃ hoc quidem optimam habet consyderationem, quid est ventus, et q̃uo fit, & quid est mouens, & vnde principium ipsorũ, et vtrum quemadmodũ ex vase oporteat accipere fluentem ventum, & eousque fluere, donec vtiqꝫ euacuatũ sit vas, velut ex vtribus emissum, aut quemadmodum pictores pingunt, ex seipsis principium emittentes. Similiter aũt & de generatione Fluuiorum videtur quibusdam se hr̃e. Eleuatam. n. à Sole aquam, iterum pluentẽ congregatam sub terra fluere, vt ex aluo magna, aut oẽs ex vno, aut alium ex alio, et non fieri aquam vllam, sed collectam ex hyeme in talia rẽceptacula hanc fieri multitudinem fluuiorũ. Quapropter & maiores semper hyeme fluere, q̃ æstate. & hos quidem esse semper fluentes, hos autem nõ semper fluentes. quorum. n. propter magnitudinem alui multa collecta aqua est vt sufficiat, & non prius cõsumatur, q̃ superueniat imber, in hyeme iterum hos quidem semper fluentes esse sine fine: qbuscunqꝫ autẽ minora receptacula sunt, hi propter paucitatem aquæ exiccantur, anteq̃ superueniat aqua de cœlo, euacuato vase. Quãuis manifestũ est ꝙ, si quis velit, cùm fecerit velut receptaculum præ oculis quotidianæ aquæ fluenti continue intelligere multitudinem, excedet vtiqꝫ magnitudine terrę molẽ; vel nõ multũ deficiet quę suscipit oĩs fluens aqua per annum. Sed palam ꝙ accidunt quidẽ & multa talia in multis locis terræ. Enimuero inconueniẽs est, si quis nõ putet ꝓpter eãdem causam aquam ex aere fieri, propter quam quidem super terram, & in terra. quare si & ibi, propter frigiditatem cogitur vaporans aer in aquam, et ab ea, quę in terra frigiditate, idem hoc oportet putare accidere, & fieri non solum segregatam aquam in ipsa, & hanc fluere, sed & fieri continue. Amplius aũt non fiente, sed existente aqua quotidie; non tale esse principium fluuiorum, veluti sub terra stagna quędam segregata, sicut quidam dicunt, sed sil'r, sicut & in eo, qui est super terram, loco paruæ consistunt guttæ, & iterum ipsæ cum alijs, ac tandem cum multitudine descẽdit pluẽs aqua, sic & in terra ex paruis constillari primo, & esse, velut scaturiente in vnum terra, principia fluuiorum. Manifestat autẽ ipsum opus. Qui enĩ aquę ductus faciunt, è cuniculis, & fossis conducunt, quasi vtiqꝫ sudante terra ab excelsis.

Opĩo Antiquorũ de fluuiorum gñatione.

* a.i. principia.

Fluuiorum principia.

Quapropter,

Quapropter & fluxiones fluuiorũ ex montibus videnť fluentes, & plurimi, & maximi fluuij fluunt ex maximis mõtibus. Similiter autem & fontes plurimi montibus, & locis altis vicini sunt. in campestribus autem sine fluuijs pauci fiunt omnino. Montana enim, et alta loca, velut spongia, supersuspensa, fm modica quidem, in multis autem locis scaturiunt, & constillant aquam. suscipiunt enim descẽdentis aquæ magnam multitudinem: (quid enim differt cõcauam, & supinam, aut pronam circunferentiam esse, & curuam? vtroq; enim modo æqualẽ molem comprehẽdet corporis:) & ascendentem vaporem infrigidant, & condensant iterum in aquam. quapropter, quemadmodum diximus, maximi fluuiorum ex maximis videntur fluentes montibus. Palam autem est hoc consyderantibus terræ circuitus. hos enim, inquirendo à singulis, sic descripserunt, quoscũq; nõ accidit ipsosmet vidisse, & dicere. In Asia igitur plurimi ex Pãrnaso vocato monte videntur fluentes, & maximi fluuij. Hic aũt mons dicitur esse maximus omnium, qui ad orientem hyemalẽ. illi. n. q iã transcenderit hunc, apparet mare, quod extra ẽ, cuius terminus non palam his, qui hinc. Ex hoc igitur fluũt & alij fluuij, & Bactrus, & Choaspes, & Araxes. Ab hoc autem abscinditur Tanais, pars existẽs, in Mçotidem paludem. Fluit autem & Indus ex ipso, omnium fluuiorum fluxio plurima. Ex Caucaso autẽ & alij fluunt multi & fm multitudinem, & fm magnitudinẽ excedentes, & Phasis. Caucasus autem maximus mons est eorum, qui ad orientem æstiualẽ, & multitudine, & altitudine. Signa autem altitudinis quidem, quia videtur & à vocatis Profundis, & à nauigantibus in stagnũ. Insup illustranť Sole ipsius summitates vsq; ad tertiam partem, nocte, & ab aurora, & iterum à vespera. Multitudinis autẽ, quia multas habet sedes, in qbus & gentes habitant multæ, & stagna esse aiunt magna, at tamen omnes sedes esse aiunt manifestas vsq; ad vltimum verticem. Ex Pyrenæo autem, hic autem est mons ad occidẽtem æquinoctialem in Gallia, fluunt Istẽr, & Tartessus, iste quidem extra Columnas, Ister autem per totam Europam in Pontum Euxinum. Aliorũ autem fluuiorum plurimi ad Vrsam ex mõtibus ✝ Arcynijs. Hi autẽ & altitudine, & multitudine maximi circa locum hunc sunt. Sub ipsa autem Vrsa super vltimã Scythiam quę vocantur Rhipæ, de quarum magnitudine sermones, qui dicuntur, valde sunt fabulosi. Fluũt igitur plurimi, & maximi post Istrum

ASIA.
* Paropaniso.
Bactrus.
Choaspes.
Araxes.
Tanais.
Indus.
Caucasus.
Phasis.
EVROPA
Pyrenæus mons.
Gallia.
*Danubius.
Ister.
Tartessus.
* a.l. Hercynijs.
Hercynij montes.
Scythia.
Rhiphæi montes.

aliorum fluuiorum hinc, vt aiunt. Similiter autem & circa Libyam, hi quidẽ ex Aethiopicis montibus & Aegon, & Nyses. hi autẽ maximi diuulgatorum & Chremetes vocatus, qui in exterius mare fluit, & Nili fluxus primus ex Argenteo vocato monte. Eorũ autem, qui circa Græcum locum, Achelous quidem ex Pindo, & Inachus hinc. Strymo autem, & Nestus, & Hebrus, omnes tres existentes ex Scombro. Multi autem fluxus & ex Rhodope sunt. Similiter autem & alios fluuios inueniet quis vtiq; fluentes. sed testimonij gratia hos diximus: qm̃ & quicũq; ipsorum fluũt ex paludibus, paludes sub montibus positas esse accidit omnes ferè, aut sub locis altis ex adductione. Q; igiť non oportet putare sic fieri principia fluuiorum, vt ex determinatis aluis, manifestum. Neq; enim vtiq; sufficiens esset locus terrę, vt ita dicam, sicuti neque nubium, si quod est oporteret fluere solum, & non hoc quidem recederet, hoc autem oriretur, sed semper ab existente dispensaretur. Et sub montibus esse fontes attestatur, propterea q, quia confluit ad modicum, & paulatim, ex multis humiditatibus distribuit locus, & fiunt sic fontes fluuiorũ. Verum & talia esse loca, habentia multitudinem aquæ, veluti stagna, nihil inconueniẽs est: sed non tanta vt hoc accidat, nihil magis, quàm si quis putet manifestos esse fontes fluuiorũ. ferè enim ex fontibus plurimi fluunt. simile igitur ẽ illos, & hos putare esse corpus aquę totum. Quòd autem sint tales fauces, & distãtię terræ, manifestãt absorpti fluuij. Accidit autẽ hoc in multis locis terræ, vt Peloponesi plurima talia circa Arcadiam sunt. Causa autem est, quia montosa existens non habet effluxus ex alueis ĩ mare. repleta enim loca, et non habẽtia effluxum, ipsa inueniũt transitum in profundum, cogente desuper adueniente aqua. Circa igitur Græciam parua talia omnino sunt facta. Sed est sub Caucaso stagnum, quod vocant qui ibi mare. hoc enim multis fluuijs, & magnis ĩgrediẽtibus, non habens effluxum manifestum, deriuat sub terra, iuxta Coraxos, circa vocata pfunda Ponti. hæc autem sunt infinita quædã maris profunditas. nullus enim vnquã, qui vrnauerit, potuit terminum inuenire. Hic autem longe à terra ferè ad trecenta stadia potabilem ponũt aquam ad multum locum, nõ autem cõtinue, sed in tres partes. Et circa Ligusticam non minor Rhodano absorbetur quidem fluuius, & iterum egreditur secundum alium locũ. Rhodanus autem fluuius est nauibus transmeabilis.

AFRICA
Æthiopici montes.
Ægon.
Nyses.
Chremetes.
Nilus.
Argenteus mons.
Græcia.
Pindus.
Achelous.
Inachus.
Scombrus.
Strymon.
Nestus.
Hebrus.
Rhodope.
Peloponesus.
Arcadia.
Græcia.
Caucasus.
Coraxi.
Profunda Ponti.
Liguria.
Rhodanus.

Non

Caput Secundum. De permutatione, & vicissitudine aquarum, & continentis: Et de Diluuijs.

NOn semper autem eadem loca terræ neq; aquosa sunt, neq; arida, sed permutãtur fm fluuiorum generationes, & defectus. Quapropter & quæ sunt circa continentem permutantur, & quæ circa mare. & non semper hæc quidem terra, hæc autẽ mare perseuerant omni tẽpore, sed fit mare quidem, vbi arida, vbi autem nunc mare, hic iterum terra. fm quendam tñ ordinem putare oportet hoc fieri, & circuitum. Principium autem horum, & causa est ꝙ & terræ interiora, sicuti corpora plantarum, & animalium statum habent, & senectutem. Sed istis quidem non fm partem hæc accidit pati, sed simul totum in statu esse, & decremẽtum pati necessarium est. terræ autem hoc fit fm partem, propter frigus, & caliditatem. Hæc igit̃ & crescunt, & minuũtur, propter Solem, & circumlationem. propter hæc autem & virtutẽ partes terræ accipiunt differentẽ. Quare aliquandiu aquosa possunt permanere, deinde exiccantur, & senescũt iterum. Alia autem loca viuificãtur, & aquosa fiunt fm partem. Necesse autem est, cum loca fiunt sicciora, fontes deleri. his autẽ accidentibus, fluuios primo quidem ex magnis paruos, deinde tandem fieri siccos. Cũ aũt fluuia transmutantur, & hinc quidẽ deleñ, in alijs aũt, pportionaliter generant̃, permutari mare. vbi.n. excitatus à fluuijs superabũdauit, abscedẽs, aridam facere necessarium est. vbi autem fluxionibus abundans exiccabatur, affusum iterum hic stagnare. Sed propterea, ꝙ fit omnis naturalis circa terrã generatio per successionem, & in temporibus longissimis ad nostrã vitam, latent hæc facta: & prius omniũ gentium interitus fiunt, & corruptiones, q̃ memoretur horum permutatio à principio ad finem. Maximæ igitur corruptiones fiũt, & citissimæ in prælijs, aliæ autẽ morbis, hæ autem sterilitatibus, & in his, hæ quidem magnæ, hæ autem fm modicum, vt lateant taliũ gentium etiam transmigrationes. propterea ꝙ hi quidem derelinquunt regiones, hi autẽ permanent vsq; ad hoc, donec vtiq; nõ amplius possit alere regio multitudinem vllam. A prima igitur desertiõe ad vltimam par est fieri lõga tempora, ita vt nullus meminerit, sed saluatis adhuc his, qui sunt superstites, obliuionem factam esse propter temporis multitudinem. Eodem autem modo oportet putare & habitationes latere, qñ primum factæ sunt gẽtibus singulis in permutatis, & factis siccis ex paludosis, & aquosis. etenĩ hic paulatim in multo fit tpe incrementum, vt nõ sit memoria qui primi, & qñ, & qualiter se habentibus locis, venerunt. Vt accidit & circa Aegyptum. Etenim hic locus semp siccior videtur fieri, & tota regio fluuij adageratio esse Nili. propterea autẽ, ꝙ paulatim ex siccatis paludibus, ppinqua inhabitata sunt, ex tpis longitudine ablatum est principium. Videntur igitur & ora omnia, excepto vno Canobico, manufacta, & non fluuij existentia. Et antiquitus Aegyptus, Thebæ vocatæ. Indicat autem & Homerus, sic recens existens (vt ita dicam) ad tales permutationes. illius enim loci facit mentionem, tanquam nondum Memphi existente, aut omnino, aut nõ tanta. Hoc autem par est sic accidere. inferiora enim loca superioribus posterius habitata fuere. Paludosa enim ad amplius tempus necessarium est esse propinquiora adaggerationi, propterea ꝙ stagnant in vltimis semper magis. permutatur aũt hoc, & iterũ apte habet: cũ.n. desiccant̃ loca veniunt ad bene habendum. Quæ autem prius bene tẽperata, cũ superexiccantur, tunc fiunt deteriora. quod quidem accidit Græciæ, & circa Argiuorum, & Mycenæorum regionẽ. Troicorum enim tpe Argia quidem, quia paludosa erat, paucos poterãt alere. Mycenæa autem bene habebat: quapropter honoratior erat. nunc autem cõtrarium, propter dictam causam. hæc enim inutilis facta est, & sicca prorsus: illius autem ea, quæ tũc, propterea ꝙ stagnabant, inutilia erant, nũc vtilia facta sunt. Sicut igitur in hoc loco accidit, existente paruo, idem oportet putare hoc accidere & circa magna loca, & regiones totas. Qui igit̃ respiciunt ad modicum, causam putant talium esse passionum totius mutationem, tanquã generato cœlo. quapropter & mare minus fieri aiunt, tanq̃ ꝙ exiccet̃, quia plura loca apparent hoc passa nunc, q̃ prius. Est autẽ horum hoc quidem verum, illud autem nõ verum. Plura enim sunt, quæ prius aquosa, nũc autem cõtinens fiunt. Verùm & contrariũ: in multa enim loca considerantes inuenimus superuenisse mare. Sed huius causam nõ mundi generationem putare oportet. ridiculum enim est propter paruas, & momentaneas permutatiões mouere ipsum totum. terræ autem moles, ac magnitudo nihil omnino est ad totum cœlum. Sed omnium horum causam existimare oportet, quia fit per tpa finita, vt in temporibus, quæ fm annum, hyems, sic circuitu quodam magno magna hyems, & excessus imbrium. Hic autem nõ

semper

Amnes quo arescant.

Ægyptus.

Ostia Nili Canobicum

Thebæ

Homerus

Memphis

Græcia Argia Mycenæa Troiani.

Deucalion. Græcia antiqua. Dodone. Achelous.

ſemper ſm eadem loca. ſed quemadmodum quod vocaẗ ſub Deucaliõe diluuiũ. Etenim hic circa Græcũ locum factus fuit maxime, & huius circa Græciam antiquam. hæc autẽ eſt circa Dodonem,& Acheloum.iſte enim multis in locis Fluxiones permutauit. habitabant enim Selli hic,& q vocabantur tunc quidem Græci,nũc autem Hellenes. Cùm igitur fiat talis exceſſus imbrium , putare oportet ad multum tẽpus ſufficere. & ſicut nunc eius,quod eſt fluuiorum, hos quidem eſſe ſemper fluentes, hos autem non,hi quidem aiunt cauſam eſſe magnitudinẽ ſub terra hiatuum,nos autem magnitudinem altorum locorum,& ſpiſſitudinem,& frigiditatẽ ipſorum : iſta enim plurimam & ſuſcipiunt aquã,et operiunt,& faciũt.Quibuſcunq; aũt paruæ ſuſpenſæ ſunt montium conſiſtentię, aut laxæ, & lapidoſæ,& argilloſę: hæc prædeficere ſic putare oportet,in quibus vtiq; facta fuerit talis humidi latio, vt ſemp fluentes fiant humiditates locorum magis. tempore autẽ hæc ſicca apparent fieri magis,altera au tem minus,quę aquoſa ſunt,donec veniat iterum deſcenſus circuitus eiuſdem. Quoniam autem neceſſe eſt totius quidem fieri quandam permutationem,non tamen generationem, & corruptionem, ſiquidem maneat totum, neceſſe eſt queadmodum nos dicimus nõ eadem ſemper loca humida eſſe mari, & fluuijs, & ſicca. Manifeſtat autẽ id, quod fit. quos enim dicimus Antiquiſſimos eſſe hominum Ægyptios,horũ regio tota facta videtur,& eſſe fluuij opus. & hoc ſecũdum regionem ipſam aſpicienti manifeſtum eſt. Et quæ circa Rubrum mare argumentum ſufficiẽs.hoc enim Regum aliquis tẽtauit perfodere. non enim paruas vtiq; haberet ipſius vtilitates,ſi fieret nauigabilis totus locus. Dicitur autem primus Seſoſtris conatus fuiſſe Antiquorũ,ſed inuenit mare, exiſtens altius terra.quapropter & ille primo,& Darius poſterius ceſſauit fodere, vt non corrumperetur fluxus fluuij,commiſto mari. Manifeſtũ eſt igitur ꝙ mare vnum hęc omnia continuũ erant. Quapropter & quæ circa Libyã Ammoniam regionem humiliora videntur, & profundiora præter rationem inferioris regionis. palam enim ꝙ adaggeratione facta, facta ſunt ſtagna, & continens. tempore autem facto,derelicta & ſtagnans aqua deſiccata,eſt iam annihilata. At vero & quæ ſunt circa Mæotidem paludem creuerunt alluuione fluuiorum tantum , vt multo minores magnitudine naues nunc innarent ad quæſtum,quàm anno ſexageſimo.Quare ex hoc facile eſt ratiocinari ꝙ,& primo vt multa ſtagnorum,ita & hæc opus eſt fluuiorũ,& tandem neceſſe eſt totum fieri ſiccũ. Adhuc autem Boſphorus ſemp quidem fluit, propterea ꝙ adaggeraẗ.Et eſt adhuc hæc oculis videre quo accidunt modo. Quando enim ab Aſia interceptionem faciebat fluxus, quod erat poſterius,ſtagnum factum fuit,paruum primo deinde exiccatum fuit.poſt hoc autẽ alia ab hac interceptio,& ſtagnum ab hoc,et hoc ſemp ſimiliter ſic accidit. Hoc autem facto ſæpe,neceſſe tempore procedẽte veluti fluuium fieri, tandem autem & hũc ſiccum.

Ægyptij. Rubrum mare. Seſoſtris. Darius. Lybia. Mæotis. Boſphorus. * litus. * litus.

Manifeſtum igitur, quoniam tempus non deficit, & totũ eſt æternum, ꝙ neq; Tanais, neq; Nilus ſemper fluxit,ſed erat aliquando ſiccus locus, vnde fluunt. opus enim ipſorũ habet terminum,tempus autem non habet. Similiter aũt hoc & in alijs fluuijs congruet dicere. At vero, ſi quidem fluuij fiunt,& corrumpuntur, & non ſemper eadem loca terræ ſunt aquoſa,& mare neceſſe eſt permutari ſimiliter.mari autem hæc quidem deſerente,hæc autem ſupergrediente ſemper, manifeſtum eſt ꝙ totius terræ nõ ſemper eadem, hæc quidem ſunt mare,hęc autem continẽs, ſed permutatur tempore omnia. Cur igitur terræ non ſemper eadem aut continens fiũt, aut nauigabilia, & propter quã cauſam hæc accidunt, dictum eſt. ſimiliter autem & propter quid fluuiorũ,hi quidem ſemper fluentes ſunt,hi autem non.

Tanais. Nilus.

Caput Quintũ Auerrois. De Fluminibus, & Fõtibus.

POſtea autem procedit loquendo de fluminibus & mari,& ventis. Sed ipſe loquiẗ hic de his quæſitis perfecte de fluminibus tm̃,quia ipſe complebit ſermonem de reliquis duobus quæſitis in Secundo libro. Et procedamus in hoc ſm ordinem eius, & dicamus ꝙ aquæ, quæ inuenitur in terra, ſunt duæ ſpẽs; vna earum ſub terra, reliquæ, autem ſupra terram. Et quęlibet harum ſpecierum vel fluit, vel ſtat. Aquæ autem ſtantes multotiens fiunt, ſeu ſunt ex aquis pluuię, qñ accidit illis locis vt remaneant aquę cadentes in eis propter duritiem, ſeu compactionem corporum eorũ, ſicut eſt diſpoſitio in loco compacto, & concauo, repleto aquis. Et iam inuenitur hæc ſpecies aquarum ſm generationem ex aere, qui eſt infra, ſeu intra terram, cùm adiuuabiẗ per locum conuenientem huic ſm diſpoſitionem cõuenientem ei ſupra terram. Sed accidit talibus aquis vt non ſint fluentes propter debilitatem impulſionis earũ, & propter planitiem loci generationis earum: & impoſſe eſt quin ſit locus earũ, in quo generanẗ altior loco, à quo exeunt. Et ſignum ſuper hoc, ꝙ iſtę aquæ, ſ. quę generanẗ, cùm exeunt, non exiccanẗ. Sed aquę fluentes fiunt ſm plurimum ſm generationẽ continuam, & pductionem non ceſſantem, & maxime flumina magna. & ideo accidit eis vt remaneat fluxus eorum multo maiori tpe, ꝙ̃ ſit vita hominis. Et impoſſe eſt vt ſint in terra aquæ in actu, ex qbus fluunt iſta omnia flumina ita magno tpe, neq; ex vna hyeme ad aliã,

&

& maxime in annis siccis. Nam illa loca essent de necessitate maiora multum, quam illud, quod videtur ex terra, vel quam pars terræ discooperta. & etiam, si non essent loca maiora, accideret terræ multotiẽs profundatio. Nõ tñ est impossibile vt sint in terra loca adiuuatiua per suas magnitudines in continuitate fluxus, & multitudine eius, & maxime in tpe hyemis, & in illo, quod est propinquũ hyemi. Et loca conuenientia tali generationi continuæ sunt montes. & ideo erumpunt flumina magna à montibus. Et causa huius est. nam montes habẽt simul multa coadiuuantia huic. ex eis est, quia in montibus magnis omnibus alijs locis est humiditas, & frigiditas propter altitudinem eorum, & propinquitatẽ eorum ad locum frigidum, in quo generantur pluuiæ: et etiam propter grossitiem, seu compactionẽ eorum nõ resoluitur humefactio, seu roratio, neq; humiditas quę est in ipsis. & propter frigiditatem, quę inuenitur in eis semper ab extra, accidit ne sint in ipsis aquę semper, sicut accidit in corporibus animalium in tempore frigoris, & caliditas intrinseca resoluit humiditates existentes ibidem, & rorationes, & trãsmutat ipsas ad aerem calidum, & ascendit ad superiora illius, &, cũ ascẽdit, trãsmutatur aqua propter grossitudinem partis superioris, & frigiditatẽ eius, sicut accidit hoc in balneis. hoc autem fit in cauernis, seu scissuris illorum montiũ, & in locis dispositis aduenire tale accidens, simile eius, quod fit in instrumentis factis, vt descẽdant guttatim ex eis aquę per cooperimenta eorum. Cum autẽ multiplicantur hæ aquæ, & quædam earũ expellunt quasdam, erumpunt flumina, & aliquando hę aquę fluẽtes sunt ex aquis pluuię, & sunt flumina, quę fluũt in tpe hyemis, & in tpe propinquo huic, & postea cessant: & aliqñ associantur quibusdam fluminibus duę harum causarum. Et in hoc completur Primus liber.

Capitis ultimi libri huius expõnem uide in Scđo libro in fine Primi capitis Auerrois, ibi, Causa aũt in hoc.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER SECVNDVS,

cum Auer. med. Exposi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima tractat de Mari. In Secunda de Ventis. In Tertia de Terræ motu. In quarta de Coruscatione, & Tonitruo.

Summæ Primæ Caput Primum. De Maris generatione, & essentia, Antiquorum opiniones, ac earum cõfutationes. Et cur ipsum fluere uideatur.



DE Mari autem, & quæ natura ipsius, & propter quã causam est salsa tanta aquæ multitudo, adhuc aũt de ea, quæ à principio, generatione dicamus. Antiqui igit̃, & versantes circa Theologias faciunt ipsius fontes, vt ipsis sint principia, & radices terræ, & maris. Magis tragicum. n. sic, & venerabilius existimauerunt forte esse quod dicitur, tanquam magna quædam hęc pars totius existens, & reliquum coelum totum circa hunc locum cõsistere, & huius gratia, †{tanq̃ existentem} honoratissimum, & principium. Sapientiores autem humana sapientia faciunt ipsius generationem. Esse enim primo humidum omnẽ locum, qui circa terram est: à Sole autem cũ exiccat̃, quod quidem euaporauit, spiritus, & versiones Solis, & Lunæ aiũt facere, reliquum autem mare esse. quapropter & minus exsiccari putant, & tandem fore aliquando totum siccũ. Quidam autem ipsorum aiunt cùm calefiet à Sole terra, veluti sudorem fieri. quapropter & salsum esse. etenim sudor salsus. Quidam aũt salsedinis causam terrã esse aiũt. quemadmodũ enim & quæ per cinerem colat̃ aqua salsa fit, eodem modo & hoc salsum esse, mista ipsi tali terra. Q₂ igitur fontes maris impossibile sit esse, per existentia iam consyderare oportet. Aquarum enim, quæ circa terram sunt, hæ quidem fluxibiles existunt, hæ autem stabiles. Fluxibiles igitur omnes, fontanæ. De fontibus autem diximus prius, quod oportet itelligere, nõ tanq̃ quod ex vase dispenset̃ principium esse fontẽ, sed ad quod semper fiens, et confluens occurrit primum. Stabilium autem hæ quidem collectitiæ & subsidentes, veluti paludosæ, & quęcunq; sunt stagnales, multitudine, et paucitate differentes, hæ autem fontanæ, hæ autem omnes manu factæ. dico autẽ veluti puteales vocatæ: omnium enim oportet superius fontem esse fluxu. quapropter hæ quidem spontaneę fluũt, fontanæ, & fluuiales: hæ autem arte indigẽt operante. Differẽtiæ igitur tot, & tales aquarum sunt. His autem sic determinatis, impossibile est fontes esse maris. in neutro. n. horũ generum possibile est esse ipsum. neq; enim effluxibile est, neq; manufactum. fontanę autem omnes horum alterum passæ sunt. spontaneam autem stabilem tãtam multitudinẽ nullam videmus quod fontana fiat. Adhuc autẽ plura sunt maria adinuicem, quæ nõ commiscent̃ sm vllum locum. quorũ Rubrũ quidẽ videtur sm modicum communicãs cum eo mari, quod extra columnas est. Hyrcanicũ autem, & Caspium, & separata ab hoc, & circumhabitata in circuitu. quare non vtiq; laterent fontes, si sm aliquem locum ipsorum essent. Fluens autem mare videtur sm angustias, sicubi propter adiacentem terram in modicum ex magno coarctatur pelago, propterea quod libratur huc, & illuc sæpe. Hoc autẽ in magna multitudine maris immanifestum est. qua autem propter angustiam terræ modicum

Hesiodi opinio de origine maris.

† a. l. putant

Mare Rubrum. Columnæ Herculis. Mare Hyrcanum. Caspium.

dicum obtinet locum, necessarium est eam, quæ in lato est, modicam librationem ibi apparere magnam. Quod autem intra Herculeas columnas est, totum fm terræ concauitatem fluit, & fluuiorũ multitudinem. Mæotis enim in Pontum fluit: iste autẽ in Ægæũ. omnia autẽ præter hæc, maria minus faciunt hoc euidenter. Illis autem & propter fluuiorum multitudinem accidit hoc (plures enim fluuij in Euxinũ fluunt, & Mæotin, q̃ in ampliorem regionem ipsius) & propter breuitatem profunditatis. Semp enim adhuc profundius videtur esse mare, & Mæotide quidem Pontus, hoc autem Ægæum, Ægæo autem Siculum. Sardonicum autẽ, & Tyrrhenicum profundissima sunt omniũ. Quæ autem extra columnas sunt, breuia quidẽ propter lutum, sine flatu autem sunt, vt in concauo, mari existẽte. Sicut igitur & fm partem ex altis fluuij apparẽt fluere, sic & totius terræ ex altioribus, quę ad Vrsam, fluxus fit plurimus. quare hæc quidem propter effusionẽ non profunda, hæc autem extra maria, profunda magis. De eo autem, quod est, ea, quæ ad Vrsam sunt, esse terræ alta, signum quoddam est & hoc, multos persuasos esse Antiquorum Meteorologorum Solem nõ ferri sub terra, sed circa terram, & locum hunc, obscurari autem, & facere noctem, propterea q alta sit ad Vrsam terra. Q igitur neq; fontes possibile sit esse maris, & propter quam causam sic videtur fluere, talia, & tot nobis dicta sint.

Mæotis. Pontus. Ægæum. Siculum. Tyrrhenicũ. Sardonicũ.

Caput Secundum. *De Maris essentia, & loco: Et cur à fluminibus in ipsum ingredientibus, non redditur maius: Nonnullarumq; absurdarum opinionum derisio, ac confutatio.*

DE generatione autem eius, si factum est, & de sapore, quæ causa sit salsedinis, & amaritudinis, dicendum. Causa igitũ, quæ fecit priores putare mare principium esse, & corpus totius aquæ, hęc est. Videbitur enim rationabile, esse corpus totius aquæ, sicut & aliorum elementorum est congregata moles, & principiũ propter multitudinẽ, vñ trãsmutatũ cùm partitur, & miscetur alijs. vt ignis quidem in superiobus locis: aeris autem multitudo, quæ post ignis locum: terræ autem corpus, circa quod hæc omnia posita sunt manifeste. quare palàm est q fm eandẽ rationem & de aqua necesse est quærere. Tale autem nullum aliud corpus videtur positũ totum simul, sicut & aliorum elementorum, præter maris magnitudinem. quod enim fluuiorum, neq; totũ simul, neq; stabile, sed vt factũ semper videtur quotidie. Ex hac itaq; dubitatione principium humidorum, & omnis aquæ putatum est esse mare. quapropter & fluuios non solũ in hoc, sed & ex hoc aiũt quidam fluere. colatum enim fieri, quod salsum est, potabile. Opponitur autem altera ad hanc opinionẽ dubitatio, cur non est consistens aqua hæc potabilis, siquidem principium est totius aquæ, sed salsa. Causa autẽ, simul & huius dubitationis solutio erit, & de mari primam accipere existimationẽ necessarium rectè. Aqua enim circa terram extensa, sicuti circa hanc aeris sphæra, & circa hãc quæ dicitur ignis (hic enim est omnium vltimus, siue vt plurimi dicunt, siue vt nos) lato autem Sole hoc modo, & propterea permutatione, & generatione, & corruptione existente, quod quidem subtilissimũ est, & dulcissimum sursum ducitur per singulos dies, & fertur, cũ disgregatur, et euaporat in superiorem locum, ibi autẽ rursum coactum propter infrigidationem deorsum fertur iterum ad terram. & hoc semper vult facere natura sic, vt dictum est prius. Quapropter & deridendi sunt omnes, quicunq; priorum existimauerũt Solem ali humido. Et propter hoc quidã etiã aiunt facere versiões ipsum. non enim semp posse eadem loca exhibere ipsi alimentum. necessarium autem esse hoc accidere circa ipsum, aut corrumpi. etenim manifestum ignem, quandiu habuerit alimẽtum, tandiu viuere. humidum autem igni esse alimentum solum, tanquam pertingat vsq; ad Solẽ quod sursum ducitur humidi, aut ascensus talis sit, qualis quidem factæ flammę propter quam signum accipientes sic & de Sole putauerunt. Hoc autem non est simile. Flamma enim propter continuum humidum, & siccum, quæ permutantur, fit, & non alitur. non enim eadem existens, permanet vllo tẽpore, vt ita dicam. Circa Solem autẽ impossibile est hoc accidere. q̃m, si alitũ quidem eodem modo, sicut illi quidem dicunt, palam q & Sol non solum, sicut ait Heraclitus, nouus quotidie est, sed semper nouus cõtinue. Heraclitus. Adhuc autem quæ à Sole fit eleuatio humidi similis est calefactis aquis ab igne. Si igitũ neq; succẽsus alitur ignis, neq; Solem par erat existimare, etiam si omnem calefaciens euaporare fecerit aquam. Inconueniens autem & solum curasse de Sole, aliorum autem astrorum ipsos negligere salutem, tantorũ & multitudine, & magnitudine existentium. Idem autem accidit & his irrationabile, & dicentibus primo humida existente terra, & mundo, qui est circa terram, à Sole calefacto, aerẽ

factum

factum esse, & totum cœlum augmẽtatum, & hoc flatus exhibere, & uersiones ipsius facere. Aperte enim semper sursum ductam videmus descendere iterum aquam, & si nõ per annum reddatur, & per singulas regiones similiter. sed in aliquibus ordinatis temporibus redditur omne acceptũ, velut neq; quòd alantur superiora, neq; hic quidem maneat aer iam post generationem, hic aũt fiat, & corrumpatĩ iterum in aquam, sed similiter totum dissoluaẽ, & consistat iterũ in aquam. Potabile igitur, & dulce propter leuitatẽ sursum ducitur omne, salsum autẽ subsidet propter grauitatem, vt in suo proprio loco. Hoc enim putandum est, & dubitatum esse conuenienter (irrationabile enim, si non est aliquis locus aquæ, sicut & aliorum elementorum) & hanc esse solutionem. Quẽ enim videmus locum occupare mare, iste nõ est maris, sed magis aquæ. videtur autẽ maris, quia quod quidẽ sallum est deorsum manet propter pondus, quod autem dulce, & potabile sursum ducitur propter leuitatem. Quemadmodum in animalium corporibus. Etenim in his alimento ingrediente dulci, humidi alimenti subsidẽtia, & excremẽtũ apparet amarum eẽ, & salsum. dulce enim, & potabile ab innato calore attractum, in carnes, & aliam constitutionem venit partium, vt quælibet nata est. Sicut igitur ibi inconueniens erit, si quis potabilis alimenti non putet locum esse aluum solam, quia cito absumitur, sed excremẽti, q̃a hoc videt subsidens, & nõ vtiq; existimabit bene, similiter & in his: est enim, sicut dicimus, iste locus aquæ. Quapropter & fluuij fluunt in ipsum omnes, & tota, quæ fit aqua. etenim ad maxime concauum fluxus est, & mare talem obtinet locũ terrę, sed hoc quidem sursum fertur cito propter Solem totum, hoc autem derelinquitur propter dictã caussam. Quærere autem antiquam dubitationem, propter quid tanta multitudo aquæ nusquã apparet (per singulos enim dies fluuijs fluentibus innumerabilibus, & magnitudine imensis, nihilo mare fit amplius) hoc nullum quidem est inconueniens dubitasse aliquos, non tamen intuentem difficile est videre. Eadem enim multitudo aquæ in latum diffusa, & tota simul, non in æquali tempore exiccatur. sed differt in tantum, vt hoc quidẽ permaneat per totam diem, hoc autem, quẽadmodum si quis super mẽsam magnam diffuderit aquæ cyathũ, simul dum perspicit, vtiq; euanescet tota. quod vtiq; & circa fluuios accidit. continue enim fluentibus simul totis, semper quod peruenit in immensum, & latum locum, exiccatur cito, & latenter. Quod autem scriptum est in Phędone de fluuijs, & mari impossibile est. Phædon. Dicitur enim q̃ omnia quidem inuicẽ perforata sunt sub terra: principium aũt omnium sit & fons aquarum vocatus Tartarus, circa medium aquæ Tartarus. quędam multitudo, ex quo & fluentia, & nõ fluentia prodeunt omnia. Influẽtiam autem facere in singulam fluxionum, propterea q̃ agitetur semp quod primum, & principiũ. non habere enim sedẽ, sed semper circa medium volui: motum aũt sursum, & deorsum facere effusionem ipsis fluxionibus. Hæc autem in multis quidẽ locis stagnare, quale & quod apud nos est mare: omnia autem iterũ circulo circũduci ad principium, vnde incœperunt fluere: multa quidem & sm eundem locum, quædam autem & positione ẽ regiõe effluxus: vt si fluere inecœperunt ad inferius, desuper ingredi. esse autem vsq; ad mediũ, descensum: de cætero enim ad accliue iã omnibus esse lationem. Sapores autem, & colores habere aquam, qualem vtiq; contingerit fluere terram. Accidit autem fluuios fluere non ad eundem semper, secundum rationem hanc. Quoniam enim ad medium influunt, à quo quidem effluunt, nihil magis fluent ab inferius, quam desuper, sed ad quęcunq; tenderit fluctuans Tartarus. quamuis hoc accidẽte, fiet vtiq; quod dicitur, Sursum fluuiorum. quod quidem est impossibile. Insuper, quæ fit aqua, & quę iterum sursum ducitur, vnde erit: hanc enim totam excludere est necessarium, si quidem semper saluatur æqualis. quantum enim extra fluit, iterum fluit ad principium. quamuis omnes fluuij videantur terminantes ad mare, quicunq; non in alios, in terrram autem nullus: sed & si dispergantur, iterum prodeunt. Magni autem fiunt fluuiorũ, qui longe fluunt per concauum. multorum enim suscipiũt fluxiones fluuiorum, detruncãtes loco, & longitudine vias. quapropter & Ister, & Nilus, maximi Ister. Nilus. fluuiorum sunt, qui in hoc mare exeunt. Et de fontibus, alij dicũt vniuscuiusq; fluuiorũ alias caussas, quia multi in eundem incidunt. Hæc itaq; omnia manifestum est q̃ impossibile est accidere, p̃sertim & mari principiũ inde habente. Quòd igitur & aquæ locus sit iste, & non maris, & propter quam caussam hoc quidem potabile, immanifestum præterquam fluens, hoc autẽ subsidet, & cur terminus magis aquæ, quàm principium sit mare, quemadmodum quod in corporibus est excremẽtũ alimenti omnis, & maxime humidi, dicta sint tot à nobis.

Caput

Caput Tertium. De Maris Salsedine, ac eius Perpetuitate.

DE Salsedine autẽ ipsius dicendum est, Et vtrum semper est idem, aut neque erat, neq; erit, sed deficiet. etenim sic putant quidã. Hoc igitur visi sunt omnes confiteri, ꝙ factum est, si quidem & omnis mundus. si mul enim ipsius faciunt generationẽ. quare palam est ꝙ, si quidem perpetuum ipsum vniuersum, & de mari sic existimandum. Putare autem minus fieri fm multitudinem, sicut ait Democritus, & tandem deficere, ab Æsopi fabulis nihil differre videtur persuasus sic. Etenim ille fabulose dixit ꝙ bis quidem Charybdis absorbens, primo quidem montes fecit manifestos, secundo autem insulas, vltimo autẽ sorbens, aridam faciet omnino. Illi igit̃ congruebat irato aduersus portitorem talem dicere fabulam, veritatem autem quærentibus minus. Propter quã enim causam mansit primo, siue propter pondus, vt etiam quidam horum aiunt (in promptu enim est huius causam videre) siue & ꝑpter aliud aliquid, palã est ꝙ propter hoc permanere necessarium est & reliquo tempore ipsum. Aut enim dicendum ipsis, quòd neq; eleuata aqua à Sole veniet iterum, aut si quidem hoc, erit necessarium aut semper, aut quãdiu quidem fuerit hoc, remanere mare, & iterum sursum ferri illud prius oportebit, quod est potabile. quare nunquam exiccabitur. rursus enim præueniet descendens in ipsum, quod præascendit. differt enim nihil semel hoc dicere, aut sæpe. Si igitur solẽ cessare faciet quis à latione, quid erit exiccans? Si autem permittet esse circumlationem, semꝑ appropinquans, potabile, sicut diximus, sursum ducet: dimittet autem iterum, recedens. Acceperunt autem hanc sententiam de mari ex eo, ꝙ multa loca apparent ficciora nũc, quàm prius. De quo causam diximus, ꝙ fm quædam tẽpora excessibus factis, aquæ hæc est passio, sed non propter totius generationem, & particularum. & iterum erit contrarium. &, cum facta fuerit, desiccabitur iterũ. & hoc sic necessarium est circulariter semꝑ ire. magis enim sic rationabile ẽ existimare, ꝗ propter hæc cœlũ totũ permutari. Sed de his quidem plus, ꝗ dignum erat, immoratus est sermo. De Salsedine autẽ, his quidem, qui semel generauerũt, & omnino ipsum generant, impossibile est salsum facere. Siue. n. omnis humidi circa terram existentis, & eleuati à sole quod relictum est factum est mare, siue inexistit tãtus sapor in multa aqua, & dulci, propterea ꝙ immista est quædã terra talis, nihil minus, cùm aduenerit iterũ aquã, quæ euaporauit, necesse est, æquali quidem existẽte multitudine, & primo, & si neq; primo, neq; posterius salsum esse ipsum. Si autẽ & primo, confestim erat dicendum quæ causa, & simul propter qd non, si & tunc sursum latum fuit, & nunc patitur hoc. At vero & quicunq; terram causam ponunt salsedinis, immistam: habere enim aiũt multos sapores ipsam, vt quæ à fluuijs simul deferatur propter mistionem faciat salsum: inconueniens est nõ & fluuios salsos esse. Quomodo enim possibile est, in multa quidem multitudine aquæ, euidens sic facere mistionem talis terræ, in vnaquaq; autem non? palam enim est ꝙ mare est omnis fluuialis aqua. (in nullo. n. differt, nisi eò ꝙ salsum sit, à fluuijs.) hoc autem illis aduenit in loco, in quem omnes simul fluunt. Similiter autem ridiculum est, et si quis dicens sudorem terrę esse mare, putet aliquid manifestũ dixisse, sicut Empedocles. Ad Poesin enim sic dicens forte dixit sufficienter: translatio enim poeticum est: ad cognoscendũ autem naturam, non sufficienter. Neq; enim hic palã est qualiter ex dulci poculo salsus fit sudor: vtrum abscedẽte quodam solum, vt dulcissimo, an commisto quodam, sicut in ijs, quæ per cinerem colantur, aquis. Videtur autem causa eadem, & circa excremẽtum in vesicam collectum. etenim illud amarũ, & salsum fit, potato & eo, quod in alimento est, humido, dulci existente. Si itaq; quemadmodum quæ per calcem colatur aqua fit amara, & hæc cum vrina quidem simul delata tali quadam virtute, qualis & videtur subsistens in vasis salsedo, cum sudore autem segregata ex carnibus, veluti abluente id, quod tale est, ex corpore exeũte humido, palam est ꝙ & in mari id, quod ex terra, humido commistum est, causa salsedinis est. In corpore igitur fit tale, alimẽti subsidentia propter inconcoctionem. In terra autem secundum quem modum existit dicẽdum est. omnino autem quomodo possibile sit tantã aquæ multitudinem à desiccata, & calefacta segregari, minimã enim oportet ipsam esse partem relictę in terra. Adhuc propter quid non & nunc, cũ exiccata fuerit terra, siue amplior, siue minor, sudat. humiditas enim, & sudor fiunt amara. Si enim tũc, & nunc oportebat. Non videtur autem hoc accidere, sed humida quidem existens exiccatur, sicca autem existẽs nihil patitur tale. Quomodo igitur possibile est circa primam generationẽ, humida existente terra, sudare exiccatã? Sed magis verisimile est, sicut aiunt quidam, ab-

sumpto

Marginalia: Democrit°. — Æsopus. — Charybdis. — De causa salsedinis maris fm opinionẽ aliorũ. — Mare an terræ sudor. — Vrinæ, & sudoris salsedo.

sumpto plurimo, & eleuato humido ppter Solem, quod relictum est esse mare, humidā autem existentē sudare impossibile est. Quę igitur dicuntur salsedinis causæ diffugere videntur rationem. Nos autem dicamus, principium cùm assumpserimus idem, quod & prius. Qm̄ enim positum est duplicē esse exhalationem, hanc quidem humidam, illā autem siccam, palam est ꝙ hanc putandum est principiū esse talium. Et vtiqȝ & de quo dubitasse prius necessarium, vtrū & mare semper permaneat earūdem existēs partium numero, an specie, & quantitate earū, quę ttansmutant semp partium, quēadmodum aer, & potabilis aqua, & ignis. semp enim aliud, & aliud fit horum vnūquodqȝ, species aūt multitudinis vniuscuiusqȝ horū manet, sicut fluētium aquarum, & flammę fluxus. Manifestū itaqȝ est hoc, & pbabile, ꝙ impoße est nō eandem esse de omnibus his rationem, & differre velocitate, & tarditate trāsmutationis, & in omnibus generationem esse, et corruptionem. hoc tñ ordinate accidere omnibus ipsis. His autem sic se habentibus, tentandum est reddere causam & de salsedine. Manifestum itaqȝ est per multa signa ꝙ fit talis sapor propter commistionem aliquam. Etenim in corporibus, quod incōcoctissimum salsum, & amarum, sicut & prius diximus. inconcoctissimum enim est excremētum humidi alimenti. talis aūt est omnis quidem subsidētia, maxime aūt quę in vesicam. Signum aūt est, quia subtilissima est. quæ aūt conquunt oīa cōsistere nata sunt. Deide sudor, in qbus idē corpus coexcernitur, quod facit saporē hūc. Similiter autem & in his, quæ adurunt. vbi enim nondo minatum fuerit calidum, in corporibus quidem fit supfluitas, in adustis autem cinis. Quapropter & mare quidam ex adusta aiunt factum esse terra. Dicere autem sic quidem est inconueniens. ex tali tñ verū est. Sicut enim & in dictis, sic & ī toto, & ex nascētibus, & factis fm naturam semp oportet intelligere, sicut ex ignitis quod relinquitur, talem esse terram. Et vtiqȝ & eam, quę in arida, exhalationem omnem. itæc enim exhibet multam hanc multitudinem. Mista autē existente, sicut diximus, vaporosa exhalatione, & sicca, cū coacta fuerit ī nubes, & aquā, necessarium intercipi aliquam multitudinē semper huius virtutis, & simul deorsum feri iterū in pluuijs, & hoc semp fieri fm quendā ordinē, vt contingit quę hic sunt participare ordine. Vnde igitur generatio salsi inest in aqua dictum est. Et propter hoc australes aquæ latiores, & primæ autumnalium. Auster enim & magnitudine, & spiritu æstuosissimus ventus est, & flat à locis siccis, & calidis. quare cum pauco vapore: quapropter et calidus est. si enim & non talis, sed vnde incipit flare frigidus, nihil minus procedēs, propterea ꝙ comprehendit multam exhalationem siccam ex propinquis locis, calidus est. Boreas autem, velut à frigidis locis, vaporosus: quapropter & frigidus. eōaūt ꝙ propellat, serenus hic, in contrarijs autē australibus aquosus. similiter autē & Auster serenus ijs, qui circa Libyam. Multū igitur in aqua, quæ deorsum fertur, confert quod tale est Et autumno lātæ aquæ sunt. necesse enim est grauissima prima deferri. quare in quibuscunqȝ inest talis terræ multitudo, tendunt citissime deorsum hæc. Et calidum quidem mare propter hoc est. omnia.n. quæcunqȝ ignita fuerunt, habent potentia caliditatem in seipsis. Videre autem licet & calcem, & cinerem, & subsidentiam animalium & siccam, & humidam. & calidissimorum fm ventrem animalium accidit calidissimam esse subsidentiam. Fit igit̄ propter hanc causam semp latius. Eleuatur aūt semper aliqua pars ipsius cū dulci, sed minor tanto, quanto & in pluēte salsa, & lata dulci minor. quapropter æquale est, vt omnino dicam. Qꝫ autem fit euapotans, potabile, & non in mare concrescit euaporans, qñ cogatur iterum, cùm tentauerimus dicamus. Patiūtur aūt & alia idem. etenim vinū, & oēs humores, quicunqȝ, cū in vaporē mutati iterū in humidum cōsistant, aqua fiunt. Aliæ enim passiones, per quandam commistionem, ipsius aquę sunt. & qualecunqȝ aliquid fuerit quod commistum est, talem facit saporē. sed de his quidem in alijs tpibus conuenientioribus facere oportebit consyderationem. Nunc aūt tm̄ dicamus ꝙ maris existentis semp aliquid sursum ducit̄, & fit potabile, & desup in pluente descēdit aliud factū, nō quod sursum ductū, & ppter pondus subsidet potabili. Et ppter hoc, neqȝ deficit, sicut neqȝ fluuij, nisi locis. hoc aūt in ambobus necesse est accidere silr. Neqȝ semp eadem partes permanent neqȝ terrę, neqȝ maris, sed tm̄ tota moles. Etenim de terra silr oportet existimare. hoc.n. ascendit, illud aūt iterum condescendit. & loca permutant & supernatantia, & descendentia iterū. Quòd aūt fit in cōmistione alicuius salsum palam est nō solum ex dictis, sed & si quis vas cereū formans posuerit in mare, circumligans os talibus, vt nō illiquescat maris, quod .n. ingredit̄ per parietes cereos, fit potabilis aqua. tanqȝ. n. percolatū quod terrestre est, & quòd facit salsedinem

De cā salsedinis maris fm opinionē propriam.

Maris aqua quō reddit potabilis.

dinem ꝓpter commistionem, secernit̃. Hoc enim causa est & grauitatis (plus enim trahit salsa, q̃ potabilis) & crassitiei. Etenim crassities differt intãtum, vt naues ab eodem pondere rerum, quæ vehũtur, in fluuijs quidem ferè submergantur, in mari autem mediocriter se habeant, & nauigabiliter. quapropter aliqui in fluuijs onerantium naues propter hanc ignorantiam damnum passi sunt. Coniectura autem est admisti alicuius, q͂ crassior est moles. Si enim aliquis aquam salsam fecerit valde, miscens sal, supernatant oua, etiam si sint plena. fere enim, sicut lutum fit: tãtam habet corpulentam multitudinem mare. Idẽ autem hoc operantur & circa salituras. Si autem est, sicut fabulantur quidam, in Palestina tale stagnum, in quod si quis immiserit colligatum hominem, aut iumentum, supernatat, & nõ submergit̃ in aqua, testimonium vtiq; erit aliquod dictis. dicunt enim amarũ sic esse stagnũ, & salsum, vt nullus piscis innascat̃, vestimenta autem purgari, si quis, cum irrigauerit, quassauerit. Sũt autem & talia signa omnia dictorum, q͂ salsedinem facit corpus aliquod, & terrestre est, quod inexistit. In Chaonia enim fons est aquæ latioris. effluit autem hic in fluuium propinquum, dulcem quidem, pisces autem non habentem. elegerunt. n. vt q ibi sunt fabulãtur, optione data ab Hercule, qñ venit ducens ab Erithia boues, salem pro piscibus, qui fiunt ipsis ex fonte. Huiusmodi enim aquæ cũ decoxerint aliquam partem, reponunt, & fit, frigefacta, cũ euaporauerit humidum cũ calido, sales, non grummosi, & compacti, sed laxi, & tenues, sicut nix. estq; virtute debilior alio, & multi delectant iniecti, & colore non similiter albi.

Naues ab eodē ponde re submergū tur I fluuijs, & nō I mari.

Chaonia.

Hercules. Erithia.

Tale autem aliud fit & in Vmbricis. est. n. quidam locus, in quo nati sunt arũdo, & iuncus. hos igitur comburunt, & cinerem immittentes in aquam, decoquunt. cùm autem dimiserint aliquam partem aquæ, hęc infrigidata, salis fit multitudo. Quæcũq; aũt sunt salsę fluxiões fluuiorũ, aut fontiũ, plurimas quidem calidas aliqñ esse oportet putare, deinde principium quidem extingui ignis, per quã autẽ penetrãt terram, adhuc manere existentem, velut calcem, & cinerem. Sunt autem in multis locis & fontes, & fluxiones fluuiorum, omnifarios habentes sapores, quorum omnium causam ponendum inexistentem, aut ingenitam virtutẽ ignis. cùm enim exurit̃ terra ſm magis, & minus, omnifarias accipit formas, & colores saporũ. aluminis. n. & calcis, & aliorum talium fit plena virtutibus, per q̃ quæ percolantur aquæ, existẽtes

Vmbri.

Vnde fōtiū, & fluuiorum diuersi sapores, colores, effectus.

dulces, transmutantur. Et hæ quidem acidæ fiunt, queãdmodum quæ in Sicania Siciliæ. Ibi. n. acida muria fit, & vtũtur sicut aceto ad quædam eduliorum suorum. Est aũt et circa Lyncũ fons quidam aquæ acidæ. Circa Scythiam aũt amarus. quod aũt defluit ab ipso, fluuium in quem ingredit̃, facit amarum totum. Drĩæ autẽ horum inde manifestæ sunt. Quales aũt sapores ex qualibus fiũt commistionibus, dictũ est de ipsis seorsum in alijs. De aquis igit̃, & mari propter quas causas et semp continue sunt, & qũo transmutantur, & quæ natura ipsorũ, adhuc autem quascũq; passiones ſm naturã ipsis accidit facere, aut pati, dictum est ferè nobis de plurimis.

Sicania. Sicilia. Lynceus. Scythia.

Caput Primum Auerrois. De Mari.

IN hoc sermõe inuestigat de mari qd est, & dat causam salsedinis huius: declaratq; q͂ est æternum ſm spẽm, gñabile, & corruptibile ſm partẽ: postea aũt inuestigat de vẽtis, & de partibus habitabilibus terrę, q̃ sunt, & de terremotu, & de tonitruis, & fulguribus, & fulmine, & dat causas oĩum istoꝝ: quãuis ipse ꝑficit sermonẽ de his tribus q̃sitis vltimis in hoc sermone. Et dicamus q͂ manifestũ est q͂ mare est elementũ aquæ. Nã, qa necessariũ est vt sit cuilibet elementoꝝ totũ, & aliqd, ad qd vadũt, seu ꝓcedunt oẽs partes eius: & nos nõ inuenim⁹ aliqd totũ aquæ, ad qd vadũt oẽs partes eius, nisi mare solũ: erit ergo ipsum elementũ aqueũ: & oĩa flumina, ſm q͂ ipsum ẽ elementũ, de necessitate trahunt̃, seu fluunt ab ipso, mediãtibus corꝑibus cœlestibus, seu pluuijs, & ad ipsum redeunt. Et ipsum est ſm dispõnem, quæ non diminuit̃, neq; augmentat̃. Et, si esset, sicut dr̃ q͂ flumina sunt agẽtia huius, sequeret̃ de necessitate vnũ duoꝝ, aut q͂ dñarent̃ aquæ sup oĩbus partibus terræ, vel desineret fluxus fluminũ ꝑ æqualitatẽ originis eoꝝ cũ aqs maris. Et ẽt ꝑ vitã meã sequeret̃ vltra hoc ꝓfundatio maior oĩbus ꝑtibus terrę. sed hoc totũ est cõtrariũ esse, & cõtrariũ illis, q̃ dicta sunt. Nã dispõ in silitudine aduentẽtis ei ad illud, qd resoluit̃ ex ipso, imaginat̃, sicut dicit Ari. sicut dispõ aquæ additæ parũ semp in vase amplo, & caliditas cũ hoc diminuit ipsam, & resoluit ipsam. impoſſe est ergo apparere augmentationẽ de aqua, q̃ est in vase, ꝑꝑ illud, qd addit̃ ei de aqua. Et silis est dispõ in mari, qa fluunt in ipso flumina, & Sol facit ascẽdere ex ipso. Et, qa ipsum est elementũ, vr̃ q͂ sit ęternũ ſm spẽm, gñabile, et corruptibile ſm partẽ, ſm q͂ declaratũ est de dispõne elementoꝝ. Causam aũt huius perficiemus, qñ complebimus dare causam salsedinis eius. Et dicamus q͂ salsedo de necessitate est accidens, quod accidit ei, non ſm q͂ elementum, nam ipsum est saporitũ: sapor aũt inuenit̃ corpori mixto, seu cõplexionato, ſm q͂ complexionatũ, sicut dicet̃ postea. Signum autem huius est q͂ ascensio reddit ipsum delectabile. & ideo pluuiæ, quæ fiunt ſm plurimum ex vapore ascendente à mari sunt delectabiles, seu quasi saporitæ. Signum ẽt huius est q͂, cum fit corpus sphæricum ex cera, non solidum, & ponitur in mari, aggregatur in ipso aqua delectabilis. & hoc totum significat q͂ salsedo accidit ei ꝑꝑ mixtionẽ. et, cùm hoc sit ita, dicamus q͂ videt̃ q͂ causa in esse salsedinis absolute est admixtio partis combustę in humiditate. Et hoc imaginat̃ ſm modos. Quidam eorum est, vt sit illa pars cooperta humiditate delectabili. &, cũ agit, caliditas in illo admixto, & resoluit humiditatem: nam

Dispō elemē torum est vt sint æterna I spē, gñabilia vero, & corruptibilia ſ partes.

Salsedo accidit mari, n̄ inquantū elementū est, qa sapor Inenit̄ I corpe mixto. Idē in li. de sensu & sensato.

Primus modus.

ipsa est facilioris, seu velocioris resolutionis: remanet illa pars cõbusta salsa: sicut dispositio illius, q͛d aduenit in corporibus animalium ex cibo, & aqua, & postea egrediunt̃ superfluitates ex ipso, sicut sup̃fluitas, quæ est in vesica. & hoc, quia membra nutriuntur parte delectabili, seu saporita illius.

Secundus modus.

Quidam autem est vt sit hæc pars amara res admixta à principio dispositionis in humiditate saporita, & fit salsum. & hæc pars amara possibile est vt sit terra: sicut videtur in aquis fluentibus super terram combustam, quasi incineratam, vel sulphuream, & s̃m q᷑ apparet ẽt in aquis colatis in cinere.

Tertius modus.

Et aliq̃n est vapor fumosus, seu exhalatio fumosa: sicut apparet in pluuijs, quę fiũt in principio hyemis, seu in autumno, nam sentimus illas aquas declinare ad salsedinem aliquam, & maxime in annis siccis. & s̃m quamlibet speciem huius imaginationis inueniunt̃ homines imaginantes causam salsedinis maris.

Quart⁹ modus.

Nos autem debemus inuestigare de hoc. Et dicamus q᷑ vt sit causa in salsedine eius hoc, s. quia Sol resoluit partem saporitã illius, ita vt remaneat illa pars terrestris admixta cum humiditate mixtionis, ex qua sequit̃ iste sapor, per vitam meam est impossibile. nam tantum quantũ resoluit Sol ex ipso redit ad ipsum. & ideo magis videtur putare de Sole q᷑ ipse est conseruans hoc, non efficiens. Et, si esset sol efficiens salsedinis, augmentaretur, seu dominaretur hoc ex actione eius, ita q᷑ condensaretur, seu exiccaretur. Et nos debemus inuestigare in dando aliam causam de hoc: & non remansit nisi vt sit admixtio ex parte terrestri cum combusta, velut exhalatio fumosa, aut ambo. Et dicamus q᷑ videt̃ vt sit causa maior in salsedine maris exhalatio fumosa cõbusta. Nam salsedo, quia est accidens, quod accidit omnibus maribus, & maria sunt sub maiori partium terrę, oportet vt sit hoc accidens, quod accidit eis ex parte terrę, commune omnibus partibus terræ, & illud, quod videtur commune omnibus partibus terræ, est ascensio huius exhalationis fumosæ ex omnibus partibus eius propter ingressum actionis corporũ cœlestium in ea, sicut declaratum est. & admiscetur in aqua, ita vt fiat ex hoc talis sapor: quia prohibet ipsam ascendere superius. Combustio autem, quæ accidit terræ, ita q᷑ incineratur, accidit hoc in quibusdam partibus, non in omnibus, non in tota terra. &, cùm hoc non accidit in quibusdam partibus, in quibus non est aqua, à fortiori nõ debet hoc accidere in quibusdam partib⁹ eius coopertis aqua. Et non est ĩpossibile apud me vt accidat hoc in quibusdam partibus coopertis aqua, sed secundum paucum. Et videtur vt sit dispositio, seu causa in augmentatione salsedinis in quodã mari magis, q̃ in alio propinquitas partis terræ combustæ, & dispositio, seu præparatio, vt generetur ex ipsa illa exhalatio fumosa magis: aut sunt associatæ duæ causę simul, sicut dicitur de mari fœtido, quod est in Philistea. Nam illud mare impossibile est viuere in eo aliquod animal ꝓpter fortitudinem amaritudinis inuentæ in ipso. & etiam putatur quòd hoc mare, cũ aduenit in ipso aliquod animal grossum non descendit in eo propter multitudinem admixtionis partium terrestrium cum aquis eius. Signũ autem q᷑ partes combustæ, quæ salsæ faciunt aquam maris, sunt aereæ, seu exhalationes vt plurimum non terrestres, est claritas inuenta in partibus eius. nã partes terrestres turbidant de necessitate.

Circa Secũdum librum Meteororum, vbi loquitur de mari in media sua expositione, inq̃t. Necessariũ est vt mare sit elementum aquę, & origo, seu tanquã fons illius: sed non omne mare: sed mare, quod vocatur continens, quod est maximum eorum, & maioris profunditatis, & remotioris omnibus alijs. Inquit. Et ex hoc mari est principium omnium fluminũ, & marium. fluminum autem propter humiditatem ascendentem ab ipso: marium autem, quia ipsum mouetur à medio ei⁹ ad omnia maria, & omnia maria mouentur ad ipsum. maria autem, quæ sunt altiora ipso, mouent̃ aquæ, quę sunt in ipsis ad eum, propterea quia continens est inferius ipso ad hoc. mare autem continens mouetur ad ipsum propter expulsionem partiũ eius per id, quod causatur in ipso ex motu inuento in ipso p̃ se ex ascensione vndarum eius ascensione inuẽta in aqua, quasi motus venti: & ille motus vocatur apud Arabes motus extensionis, seu dilatationis. maria autem, quæ sunt inferiora, dispositio in ipsis est econtrario modo, scilicet q᷑ si quæ mouentur à mari inferiori ad ipsum per ascensionem propter ventum generatũ in ipso à caliditate Lunæ: ipsum autem mouetur à mari inferiori naturaliter; cùm desinit, seu cùm quiescit mare inferius ab isto motu. Hæc sunt verba Commen. in dicta expositione.

Pars hęc exponit caput ultimũ Primi libri.

Causa autem in hoc, q᷑ quædam partes terræ sunt mare, postquam fuerint siccę, seu postquam fuit terra, & terra, postquam fuerit mare, complebimus nos hic sermonem de ea.

Quæ est causa q᷑, vbi est terra, erit mare, & ecõtra in aliquibus partibus, & in diuersis tẽporibus.

Et dicamus q᷑ necessarium est dicere q᷑ hic sunt loca, quæ facta fuerunt arida, seu terra, postquam fuerunt mare, & mare postq̃ fuit terra. nam declaratum est corruptio elementorum s̃m partes, & q᷑ impossibile est vt sit in eis pars non corruptibilis. Et etiam videtur hoc per sensum ex eis, quæ inueniuntur in profundo terræ ex squamis piscium, & de alijs rebus, quæ non inueniuntur, nisi in mari: sicut dicit Ari. q᷑ hoc multotiẽs inuenitur in terra Ægypti. Sed causa, propter quam non narratur tempus, in quo fiunt tales innouationes, ita vt perueniat ad nos, est, sicut dixit Aristoteles, longitudo temporum, & q᷑ tales innouationes non apparent nisi multis milibus annorum.

Et accidit propter hoc vt varientur idiomata, & scripturæ, & perduntur, seu corrumpũtur illa, quæ scripta sunt de hoc, aut remanent, & non inuenitur aliq̃s sciẽs legere illam scripturam, vt scripturæ, quæ inueniuntur nunc in locis ruinosis Ægypti. Et etiam possibile est vt fuerint mortui statim omnes homines, qui viderũt hoc, aut illi, quibus peruenit talis innouatio. & hoc uel propter diluuia, quæ fiunt in mundo, aut propter bella, & pestilentias, & vniuersaliter ab extrinsecis.

Causa ꝓpinqua.

Cũ autem hoc sit ita, & declaratum est esse huius, dicamus nos q᷑ causæ propinquæ vt sint quædam partes terræ aridæ, postq̃ fuerunt mare, & mare postq̃ fuit terra, sunt generationes fluminũ, & fontium, Nam, cũ facta fuerit humida, & irrorata aliqua pars terræ, fiunt in ipsa flumina, & expanduntur ad loca illius terræ, ita vt, cooperiant aquæ illam partem, & fit mare, & econtrario, i. q᷑, cùm exiccatur vna pars, exiccantur flumina, & fontes, quæ sunt in ea: & exiccantur propter hoc maria, ad quæ vadunt illa flumina, & fontes de necessitate. & non est impossibile vt sit causa in aliq̃bus in hoc, nisi quia maria exiccantur per hoc, quod vadit ad ipsa ex fluminibus: & facta est terra ex parte, ex qua procedunt ad ipsa illa flumina, & augmentatur mare ex alia parte, sicut videmus fieri in magnis fluminibus, s. q᷑ ipsa mutant vias suas, hæ sunt causæ propinquæ huius.

Cã remota.

Causæ autem remotæ sunt motus solis in suo circulo obliquo, & motus aliarum stellarum. nã sicut hæc sunt causæ vltimæ in termino omnium generationum, & corruptionum: nam vt diximus causa in corruptione multorum entium est propter remotionem eorum, & propinquitas eorum est causa in augmẽtatione, seu generatione eorũ: ita est dispositio in corruptione partiũ terræ, & mariũ, & in generatione eorũ.

In oĩbus [illegible] tibus [illegible] tp̃s p̃fectiõis, & defectiõis. Vide. 2. [illegible] gñone [illegible] 57. & 3. [illegible] ala cõ. 41.

Et sicut inuenitur in oĩbus generabilibus aliquod tp̃s, in quo sunt, & aliq͛d, in quo corrũpunt̃ ꝑ mutationẽ causæ gñatiuæ, & augmentatiuę, & est tp̃s senectutis, ita inuenit̃

talis

palis dispositio in partib9 terræ, & maris. Et ideo, vt in qui Aristo, terra Ægypti nunc procedit ad corruptionem. ipsa enim fuit mare, sicut narrauit Homerus, & alij, & postea arida, seu terra, & ipsa nunc procedit ad siccitatem, donec corrumpetur. & ideo non descendũt in ea pluuiæ, sed homines illius viuunt à Nilo, qui ibidem augmentatur, seu est. Et postquam declaratum est de mari quid sit, & quæ est causa salsedinis eius, & declaratum est cum hoc causa in hoc, quòd quædam maria fiunt terræ, & quædam terræ fiunt maria, loquamur nunc de ventis.

Summa Secunda. De Ventis.

Caput Primum. De Ventorum essentia, ac generatione.

Exhalatiõis due sunt species.



E flatibus autem dicamus, cùm sumpserimus principium dictũ nobis iam prius. Sũt enim duæ species exhalatiõis, vt dicimus, hęc quidem humida, illa autem sicca. vocatur autem hæc quidem vapor, illa autem ẽm totum quidem innominata est: eo autem, quod in parte, vtentes necesse est vniuersaliter appellare ipsam, velut fumum. Est autem neq; humidum sine sicco, neq; siccũ sine humido, sed omnia hæc dicuntur ẽm excessum. Cùm itaq; fertur Sol circulariter, & cùm quidẽ appropinquauerit, per caliditatẽ sursum ducit humidum, longius autẽ cũ fiat, propter infrigidationem cõsistit iterum sursum ductus vapor in aquam (quapropter hyeme magis fiunt aquę, & nocte, quàm per diem: sed non videtur, quia latent nocturnæ magis, quàm diurnæ) descendens autẽ aqua distribuitur tota in terram, existit autem in terra multus ignis, & multa caliditas, & Sol non solum illud, quod supnatat terræ humidum trahit, sed & terra ipsam desiccat calefaciens, exhalatio autem, sicut dictum est, duplex existit, hæc quidem vaporosa, illa autem fumosa, ambas necessarium est fieri. Harum autem quæ quidem humidi plurem habet multitudinẽ exhalatio principiũ pluentis aquæ est, sicut dictum est prius: sicca autẽ flatuum principium est, & natura omnium Hæc autem ꝙ isto modo necessarium sit accidere & ex ipsis operibus palam est. Etenim exhalationem differre est necessariũ. Et Solem, & eam, quæ est in terra, caliditatem hæc facere non solum possibile, sed necessarium est. Qm̃ autem altera vtriusq; species, manifestum est ꝙ differunt. & non eadem est vẽti natura, & pluẽtis aquæ, sicut quidam aiunt: eundem enim aerem motum quidem, ventum esse, consistentem autem iterum, aquam Aer igitur, sicut in sermonibus ante hos diximus, fit ex his. Vapor enim humidum & frigidum. bene terminabile enim est, vt humidum: quia autem aquę est, frigidum est propria natura, sicut aqua non calefacta. Fumus autem calidum, & siccum. quare veluti ex cognatis consistet vtiq; aer humidus, & calidus. Etenim incõueniẽs est si q circa singulos circũfusus est aer, iste fiat, cũ mouetur, flatus, & vndecunq; motus fuerit, vẽtus sit: sed nõ, sicut fluuios existimamus, non qualitercũq; esse aquę fluẽtis, neq; si habeat multitudinem, sed oportet fontanam esse quæ fluit, sic & de ventis habet. mouebitur enim vtiq; magna multitudo aeris ab aliquo magno casu, non habens principium, neq; fontem. Attestantur aũt quæ fiunt dictis. Quia enim continue quidem, magis autem, & minus & maior, & minor fit exhalatio, semper & nubes, & spiritus fiunt ẽm tempus vnumquodq;, vt nata sunt. Quia autem aliquando quidem vaporosa fit multo copiosior, aliquãautem sicca, & fumosa, quãdoq; quidem pluuiosi anni fiunt, & humidi, quandoq; autem ventosi, & sicci. Aliquando igitur accidit & siccitates, & imbres multos simul, & secundum multam, & continuam fieri regionem. aliquando autem & secundum partes. Sæpe enim quæ in circuitu est regio accipit temporaneos imbres, & multos: in aliqua autẽ parte huius siccitas est. aliquando autem contrarium, ea omni, quæ in circuitu est, aut mediocribus vtente aquis, aut etiam magis sicca, vna aliqua pars aquæ copiosam accepit multitudinem. Causa autem est, quia vt plurimum quidem eandem passionem ad plurimam pertingere par est regionem, quia similiter ponuntur ad Solẽ quæ prope sunt: nisi aliquid differens habeant propriũ. Quinimo aliquando secũdum hanc quidem partem sicca exhalatio facta est amplior, secundum aliam autem vaporosa: aliquando autẽ contrarium. Et ipsius autem huius causa est, quia vtraq; decidit in attiguæ regionis exhalationem: vt sicca quidem secũdum propriã fluit regionem: humida autem ad vicinam, aut etiam in aliquẽ remotiorem locum propulsa est à flatibus. aliquando autem hæc quidem mansit, cõtraria autem idem fecit. Et accidit hoc sæpe, sicut in corpe, si superior venter siccus fuerit, inferiorem contrarie disponi, & hoc sicco existente, humidum esse superiorem, & frigidũ: sic & circa loca circumobsistentiam pati, & permutari exhalationes. Adhuc autem post imbres ventus vt plurimum fit in illis locis, in quibus contingit fieri imbres, & flatus cessant, aqua facta. Hęc enim necesse est accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit, terra exiccata,

& ab eo, quod est in ipsa, calido, & ab eo, qđ desuper exhalat. hoc autem erat venti corpus. Et, cùm talis segregatio fuerit, & venti dominentur, cessantibus, quia segregatur calidum semper, & sursum fertur in superiorē locū, cogitur vapor infrigidatus, & fit aqua, & cùm in idem compulsæ fuerint nubes, & circūobstiterit ad ipsas frigiditas, aqua fit, & infrigidat siccam exhalationem. Cessare faciunt igit̃ aquæ factæ ventos, & cessantibus, ipsæ fiunt propter has causas. Adhuc autem ꝙ fiant maxime flatus ab Vrsa, & Meridie, eadem causa est. plurimi.n. Boreæ, & Austri fiunt ventorum. Sol enim sola hæc loca non accedit, sed ad hæc, & ab his. ad occasus autē, & orientes semp̃ fert̃. quapropter & nubes cogunt̃ in lateribus: & fit accedente quidem, exhalatio humidi, abscedente aūt ad contrarium locum, aquæ, & hyemes. propter lationem igit̃ ad tropicos, & à tropicis æstas fit, et hyems, & eleuat̃ sursum aqua, & fit iterum. Qm̄ aūt plurima quidē descendit aqua in his locis, ad quæ vertitur, & à quibus, hæc autē sunt quæ ad vrsam, & meridiem, vbi aūt plurimam aquam terra suscipit, hic plurimā necessarium est fieri exhalationē, simili modo vt ex viridibus lignis fumum, exhalatio aūt hæc ventus est, rationabiliter vtiq; hinc fiēt plurimi, & principalissimi flatuum. Vocant̃ autem qui quidem ab Vrsa, Boreæ, qui autē à Meridie, Austri. Latio aūt ipsorū, obliqua est. circa terram enim flant, cū fiat in rectum exhalatio: quia omnis, qui in circuitu est, aer consequit̃ lationem. Quapropter & dubitabit vtiq; aliquis vnde principiū flatuum est, vtrum desuper, an desubter, motus enim desuper est, & anteꝙ flent, aer clarus est, si fuerit nubes, aut caligo. significat enim cùm mouetur flatus principium, anteꝙ manifeste venerit ventus, tanꝙ desuper ipsis habentibus principium. Qm̄ autem est Ventus multitudo quædā siccæ ex terra exhalationis, mota circa terram, palam est ꝙ motus quidē principium desuper est, materiæ aūt, & generationis desubter. Quà enim tenderit qđ ascendit, inde causa est. latio.n. eorum, quæ lōgius sunt à terra, domina ē. & simul desubter quidem in rectum sursum fert̃, & oē valet magis propè. Generationis aūt principium palam ꝙ ex terra est. Q; aūt multis exhalationibus coeuntibus fm̄ modicum, sicut fluuiorum *principia fiunt, humorem manante terra, palam est & in operibus. vnde enim singulatim flant, minimi omnes sunt: procedētes aūt & longe validiores flant. Adhuc autem & quæ circa vrsam in hyeme trāquilla sunt, & sine flatu: sed fm̄ modicum vlterius flans, & latens, extra procedēs iam flatus fit vehemens. Quæ igitur est venti natura, & quomodo fit, adhuc aūt de siccitate, & de imbriū abundantia, & propter quam causam & cessant, & fiūt post imbres, & propter quid Boreæ, & Austri plurimi ventorum sunt, dictū est. adhæc autem & de latione ipsorum.

Flat⁹ cur potissimū a Septētrione & Meridie.

Latio ventorum.

* a.l. fontes.

Regio septētrionalis hyeme tranquilla.

Caput Secundum. Quas ob causas uenti cessent. Quibus temporibus nonnulli eorum flent, & à quibus locis. De partibus terræ habitabilibus.

SOl autem & cessare facit, & cōmouet flatus. debiles enim, & paucas existentes exhalationes extinguit, & ampliori calido illud, quod in exhalatiōe minus existit, disgregat. Adhuc aūt ipsam terram præuenit exsiccans, anteꝙ facta fuerit multa simul excretio: sicut, si in multum ignem inciderit modicum exustibile, præuenit sæpe, anteꝙ fumum faciat, exustum esse. Propter has igitur causas cessare facit ventos, & à principio fieri prohibet, consumptione quidem cessare faciēs, celeritate autem siccitatis fieri prohibens. Quapropter & circa Orionis ortum maxime fit tranquillitas, & vsq; ad Etesias, & Prodromos. Vniuersaliter autem fiunt tranquillitates propter duas causas. aut enim ꝓpter frigus, cùm extinguitur exhalatio, veluti cū fuerit gelu forte, aut cùm marcescit à suffocatione. Plurimę autem & intermediis temporibus, aut eò ꝙ nondū facta sit exhalatio, aut eò ꝙ iam præteriit exhalatio, & alia nondū aduenit. Incertus autem, & molestus Orion esse videtur, & occumbens, & oriēs, quia in transmutatione temporis accidit occasus, & ortus, æstate, aut hyeme, et propter magnitudinem astri dierū fit aliqua pluralitas. transmutationes autem omnium turbulentę sunt propter indeterminationem. Etesiæ autem flant post versiones, & Canis ortum. & neq; tunc quando maxime propè fuerit Sol, neq; quando longe, & diebus quidem flant, noctibus autem cessant. Causa autem est, quia propè quidem existens, præuenit exiccans, antequam fiat exhalatio. cùm autem abscesserit modicum, mediocris iam fit caliditas, adeo vt congelatæ aquæ liquefcant, & terra exiccata, & à ꝓpria caliditate, & ab ea, quę Solis est, quasi ardescant, et exhalent. Nocte autem desinunt, quia cōgelata liquescere desistunt, propter frigiditatem noctium. Exhalat autem neq; quod congelatum est, neque quod nihil habet siccum, sed, cùm habeat siccum humiditatem, hoc calefactum exhalat,

Venti tranquillitas duabus de causis.

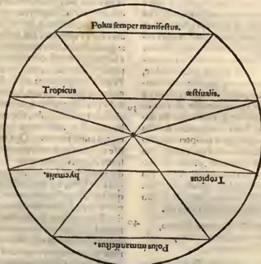
Dubitant

Dubitant autẽ quidam propter quid Boreæ quidem fiunt continui, quos vocamus Etesias, post æstiuales versiones, Austri autẽ sic non fiunt post hyemales. Habet aũt non irrationabiliter. fiũt enim vocati Leuconoti opposito tpe, non sic autem fiunt continui, qua propter latentes faciunt inquirere. Causa autem est, quia Boreas quidem à locis, quæ sub vrsa, flat, quæ plena aqua, & niue sunt multa, quibus liquefactis à Sole post æstiuales versiones, magis q̃ in ipsis flant Etesiæ. sic enim & suffocationes fiunt, non cùm maxime appropinquauerit ad vrsam, sed cũ calefacerit ampliori tpe, adhuc autem propè. Similiter autem & post hyemales versiones flant Ornithiæ, etenim hi Etesiæ sunt debiles. minores autem, et tardiores Etesiis flant: septuagesimo enim, die incipiunt flare, propterea q longe existẽs Sol inualescit minus. Non cõtinui autem similiter flant, quia quæ in superficie, & debilia, tunc segregant: magis autem congelata ampliori indigent caliditate. quapropter interpollãtes isti flãt, donec sub versionibus iterum æstiualibus flauerint Etesiæ: qm̃ vult q̃ maxime continue hinc semp flare ventus. Auster aũt ab æstiua versione flat, & non ab altera vrsa. Duabus enim existentibus sectionibus possibilis habitari regiõis, hac quidem ad superiorẽ polum, qui ſm nos est, illa aũt ad alterũ, & ad meridiẽ, & existente velut tympano (talis.n. figura terræ) exciduntex centro ipsius ductæ,* & faciũt duos cõnos, hũc quidẽ, habentẽ basin tropicũ, illũ aũt semp manifestum, verticẽ autẽ in medio terræ. Eodem autẽ modo ad inferiorem polum alij duo coni terræ dissectiones faciunt.

De partibus terræ habitabilibus.

* a.l. addit incæ. turbines.

Descriptio Terræ figuram ostendens.



Hæ autem habitari solę possibiles. & neq; vltra versiones: vmbra enim non vtiq; esset ad vrsam. nunc autem inhabitabilia prius fiunt loca, quam subdeficiat, aut permutetur vmbra ad meridiem. Quæ autem sub vrsa à frigore inhabitabilia. Fertur autem & Corona secundum hunc locum. videtur enim super caput esse nobis, cũ fuerit secundum meridianum. Quapropter & ridicule describũt nunc circuitus terræ. describunt enim circularem habitatam. Hoc autem est impossibile & secundum apparentia, & secundum rationem. Nam & ratio ostendit q ad latitudinem quidem determinata est, circulariter autem copulari cõtingit propter temperaturã: (non enim excedunt æstus, & frigus ſm longitudinem, sed ad latitudinem. quare, nisi alicubi prohibet maris multitudo, totũ est perambulabile:) & apparẽtia circa nauigatiões, & itinera. multum enim longitudo differt à latitudine. quod enim ẽ ab Herculeis columnis vsq; ad Indicã, eò quòd est ex Æthiopia ad Mæotin, & extrema Scythiæ loca, plus ẽ, q̃ quinq; ad tria secundum magnitudinem, si

Columnæ Herculis. India. Æthiopia. Mæotis. Scythia.

quis & nauigatiões ratiocinet̃, & vias, quantum contingit accipere talium certitudines. Et quidem ad latitudinem vsq; ad inhabitabilia scimus habitatam. hic enim propter frigus nõ amplius habitãt, illic autem propter æstum. Quæ autẽ extra Indicam sunt, & columnas Herculeas propter mare non videntur copulari, vt continua sit omnis habitabilis. Qm̃ autem similiter se habere necesse est locum quendam ad alterum polum, sicut quem nos habitamus, ad eum, qui est supra nos, palam est ꝙ ꝓportionaliter se habebunt & alia, & flatuum constitutio. Quare, quemadmodũ hic Boreas est, sic & illis ab illa, quæ ibi est Vrsa, aliquis vẽtus existit, quem nihil possibile ẽ pertingere huc. qm̃ neq; Boreas iste in eã, quæ hic habitat̃, oẽm flat. est. n. velut ãbterraneus, flatus Borealis. Sed, qa habitatio ista ad Vrsam est posita, plurimi Boreæ flant. tamen & hic deficit, & non potest longe pertransire. qm̃ circa mare australe extra Libyam, quemadmodum hic Boreæ, & Austri flant, sic ibi Euri, & Zephyri, succedẽtes continui semp̃ flant. Quòd igitur Auster nõ est ab altero polo flans ventus manifestum est. qm̃ neq; ille ab hyemali versione. oportebit enim vtiq; aliũ ab æstuali esse versione, sic enim proportionale assignabit. nunc autem nõ est. vnus enim solus videtur flans ex ijs, quæ inde, locis. quare necesse ab exusto loco flantem ventum esse Austrum. Ille autem locus propter Solis vicinitatem non habet aquas, neq; pascua, quæ propter liquefactionem facient Etesias. Sed quia multo maior est locus ille, & expansus, maior, & amplior, & magis vrens ventus est Auster Borea, & pertingit magis hũc, quàm iste illuc. Quę igitur causa est horum ventorũ, & quo modo se habent adinuicem, dictum est.

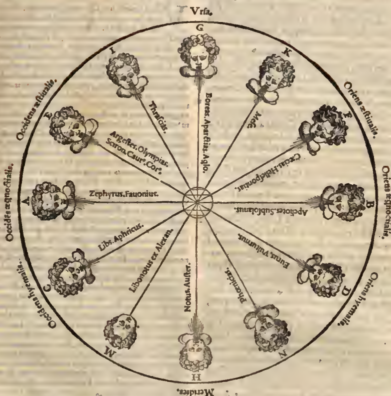
India. Columnæ Herculis. τἀπόγειον Africa. Mare Australe.

Caput Tertium. De Ventorum Numero, Situ, Contrarietate, Temperatura, & Operationibus.

DE situ autem ipsorum, & qui quibus contrarij sint, & quos simul flare contingat, & quos nõ, adhuc autem qui, & quot sint existentes, & adhæc de alijs passionibus, quascunq; non contingit dictas esse in Problematibus particularibus, nunc dicamus. Oportet autem de situ simul rationes ex descriptione cõsyderare. Descriptus sit igitur, vt magis insigniter habeat, horizontis circulus: quapropter & rotũdus. Oportet autem intelligere ipsius alteram sectionem, quę sub nobis, habitatam. erit enim & illam diuidere eodem modo. Supponatur autem primo contraria secũdum locum esse plurimum distantia secundum locum, sicut secundum speciem contraria plurimum distantia secundũ speciem. plurimum autem distant secũdum locum posita contra seinuicem secũdum diametrum. Sit igitur, in quo A, Occidẽs æquinoctialis. cõtrarius autem huic locus, in quo B, Oriens ęquinoctialis. Alia autẽ diameter hanc ad rectum incidens, cuius id, in quo G, sit Vrsa: huic autem cõtrarium ex opposito id, in quo H, Meridies. Id autem, in quo F, oriens ę stiualis: id autem, in quo E, Occidẽs æstiualis. Id autem, in quo D, Oriens hyemalis: id autẽ, in quo C, Occidens hyemalis. Ab F autem ducatur diameter ad C, & à D ad E. Quoniam igitur plurimum distantia secundum locum contraria sunt secũdum locum: plurimum autem distãtia quæ ẽm diametrũ: necessarium est & flatuum hos inuicem contrarios esse, quicunq; ẽm diametrum sunt. Vocantur autem secundum positionem locorum vẽti sic. Zephyrus quidem ab A. hoc enim est occidens æquinoctialis. Cõtrarius autẽ huic Apeliotes à B. hoc enim est oriens æquinoctialis. Boreas autem, & Aparctias à G. hic enim vrsa. cõtrarius autem huic Notus ab H. meridies enim hic est, à quo flat, & H ipsi G contrarium est: secũdum diametrũ enim. ab F autẽ Cæcias. hic enim oriens æstiualis est. Contrarius autem est, non qui flat ab E, sed qui à C, Libs. iste enim ab occidẽte hyemali flat. contrarius autem huic: ẽm diametrũ enim ponitur. Qui vero à D Eurus. iste enim ab oriente hyemali flat, vicinus existens Noto. Quapropter & sæpe Euronoti dicuntur flare. Contrarius autẽ est huic, non qui à C, Libs, sed qui ab E, quem vocant hi quidem Argesten, hi autem Olympian, hi autem Scironẽ. iste enim ab occidente æstiuali flat, & secundum diametrum ipsi opponitur solus. Hi igitur ẽm diametrum positi vẽti, & quibus sunt contrarij. Alij aũt sunt, ẽm quos non sunt contrarij venti. ab I enim, quem vocant Thrasciã. iste enim medius est Argestæ, & Aparctiæ. à K aũt, quẽ vocant Mesen. iste enim medius est Cæciæ, & Aparctiæ. Diameter aũt K vult quidem ẽm semp̃ apparentem esse, non exacte aũt est. Cõtrarij autẽ nõ sũt his flatibus, neq; Mesæ (flaret enim vtiq; aliquis ab eo, in quo M. hoc enim est ẽm diametrũ) neq; ipsi I Thrasciæ. flaret enim vtiq; ab N. hoc enim signum ẽm diametrum est: si non ab ipso, & ad modicũ flat quidam ventus, quem vocãt qui in loco illo Phœnician. Principalissimi igitur, & determinati venti hi sunt, & hoc ordinati sunt modo.

ventorũ

Ventorum situs descriptio.



Cur a septẽtriõe plures venti.

Quòd aũt sint plures venti à locis ad vrsam quã ab ijs, qui ad meridiẽ, causa est, terrã habitabilẽ supponi ad hunc locũ. &, quia multo amplior aqua, & nix repellit in hanc partem, quia illa sub Sole sunt, & illius latione, quibus liquescentibus in terram, & calescentibus à Sole, & terra, necessarium est ampliorem, & ad maiorem locum fieri exhalationẽ propter hanc causam. Sunt aũt dictorum flatuum Boreas quidẽ, & Aparctias principalissime, & Thrascias, & Mese. Cæcias autem cõis Apeliotæ, & Boreæ. Notus autem, & Ithagenes, qui à meridie, & Libs. Apeliotes autem, qui ab oriẽte æquinoctiali, & Eurus. Phœnicias autem communis. Zephyrus autem, & qui Ithagenes, & qui Argestes vocat. Vniuersaliter autem horum hi quidem boreales vocãtur, hi autem australes. apponuntur autem Zephyrici quidem Boreæ. frigidiores enim sunt, quia ab occidẽte flant. Noto aũt Apeliotici. calidiores enim sunt, quia ab oriẽte flant. Determinatis igitur frigido, & calido, & tepido flatibus, sic vocauerunt. Calidiores autem sunt, qui ab oriẽte ijs, qui ab occidente. quoniam pluri tẽpore sub Sole sunt qui ab oriente, eos autem, qui ab occidente, derelinquit citius, & appropinquat loco tardius. Sic autem ordinatis ventis, manifestum est ꝙ simul flare contrarios quidem non est possibile: secundum enim diametrũ, alter igitur cessabit, violentiam passus. Non sic autem positos adinuicem nihil prohibet, vt F, & D. & propter hoc simul flant aliquando secundi ambo ad idem signum non ex eodem, neqꝫ eodem spiritu. Secũdum autem anni tempora contraria contrarij maxime flant. circa æquinoctium vernale Cæcias, & omnino qui vltra tropicum æstiualẽ, circa autumnale autẽ Libs. circa versiones autem æstiuales Zephyrus, circa hyemales

*ἄνεμοι

autem Eurus. Irruunt autē in alios. maxime, & cessare faciūt Aparctię, & Thrascię, & Argestæ. ꝓpterea enim ꝙ maxime depropè impetus ipsorū est, crebriq;, & fortes flant maxime isti. Quapropter & serenissimi sunt vētorum. flantes enim depropè maxime, repellentes alios ventos, cessare faciunt, & eflantes cōsistentes nubes faciunt serenitatē: nisi frigidi vehementer fuerint simul existentes. tunc aūt non sunt sereni. si enim fuerint magis frigidi, q̃ magni, præueniunt, ante congelantes, q̃ propellentes. Cæcias autem nō est serenus, quia reflectitur in seipsum. vnde & dicitur prouerbium. Trahens ad seipsum, vt Cæcias nubem. Gyrationes autem fiunt quidem, ipsis cessantibus, in cōtiguos, fm Solis transitum, quia mouetur maxime cōtiguus principio. principium autem flatuum sic mouetur, vt Sol. Cōtrarij autē aut idem faciūt, aut contrarium. vt humidi Libs, & Cæcias, quem Hellespontian quidam vocāt: sicci autem Argestes, & Eurus, quem Apelioten. à principio autem iste siccus est, desinens autem aquosus. Niuosus autem Mese, & Aparctias maxime: isti. n. frigidissimi sunt. Grandinosus autē Aparctias, & Thrascias, & Argestes. Æstuosus autē Notus, & Zephyrus, & Eurus. Nubibus aūt condensant cœlum, Cæcias quidem valde, Lybs autē rarius. Cæcias quidem, propterea ꝙ reflectitur ad seipsum, & quia communis est Boreæ, & Euro. quare, quia frigidus est, cōgelans vaporantem aerem, nubes cogit: quia autē loco Apelioticus est, habet multam materiā, & vaporem, quem propellit. Sereni autē sunt Aparctias, Thrascias, Argestes. causa autem dicta est prius. Coruscationes autem faciunt maxime & hi, & Mese. qa enim depropè flant, frigidi sunt. propter frigidum autem fulguratio fit. segregať enim, coeuntibus nubibus. Quapropter & quidam horum eorundem grandinosi sunt. cito enim congelant. Procellosi autem fiunt, autumno quidem maxime, deinde vere, & maxime Aparctias, & Thrascias, & Argestes. Causa autem est, quia procellæ fiunt maxime, qn̄, alijs flantibus, irruūt alij. isti aūt maxime irruūt, alijs flantibus. causa aūt dicta est & huius prius. Etesiæ aūt gyrant habitantibus circa occidentē ex Aparctijs in Thrascias, Argestas, & Zephyros (Aparctias. n. Zephyrus ē) incipiētes quidē abvrsa, termināntes aūt ad eos, q lōge, His aūt, q ad orientē, gyrāt vsq; ad Apelioten, De vētis igiť, et de ea, q̄ à pricipio, gn̄atione ipsorū, & substātia, & de accidētibus passionibus, & cōiter, et circa vnūquēq; tor nobis dicta sint.

Prouerbium

Ventorum gyrationes

Etesiæ.

Caput Secundum Auerrois. De uentis.

VEnti famosi sunt Quatuor, Orientalis. & est ille, q flat ex parte orientis. Et Occidentalis: & est ille, qui flat ex parte occidētis versus orientem. Et ventus Septentrionalis, & est ille, qui flat ex parte poli arctici, i. septentrionalis. Et ventus Australis, seu meridionalis: & est ille, qui flat ad oppositum illius. Et flāt inter hos ventos alij venti, qui vocanť arabice declinantes, quia ipsi declināt à ventis famosis. Et numerus hoꝝ ventorum, vt nos inuenimus in translatione textus huius libri attributi Aristo. sunt octo venti: duo eoꝝ inter orientalem, & meridionalē: vnus eoꝝ magis propinquus oriētali, reliquus magis ꝓpinquus meridionali. duo ēt inter orientalem, et septentrionalē: vnus eoꝝ magis propinquus orientali, & alius magis propinquus septētrionali: & duo inter occidētalem, & septētrionalem: vnus eoꝝ magis ꝓpinquus ad occidentalem: & alius magis ꝓpinquus ad septētrionalem. & erit fm hoc numerus ventoꝝ duodecim vēti. Sed, fm ꝙ inuenim⁹ Alex. dicere de hoc, ipsi sunt vndecim vēti: octo ex eis flant oēs: duo ex duabus extremitatib⁹, vnus transuersalis lineæ diuidentis circulū, & sunt venti orientalis verus, & ventus meridionalis: & oppositi eis, & ex duabus partibus orientis, & occidentis duo venti quilibet eoꝝ opponiť alteri. sed illi, qui sunt p̄ter hos octo non sunt oppositi. cognoscere aūt qui istorū duoꝝ sermonum est verus est ꝑ sensum cum longitudine inspectionis. Et videť, si sit ita, sicut dictum est, vt sit causa in esse horum ventoꝝ fm hunc numerum diuersitas partis cœli in virtute cum ꝓpinquitate Solis, & remotione eius. Quid aūt sit Ventus dicam. Est. n. exhalationes fumosæ motæ circulariter, seu fm circuitum circa terram. Nam iam declaratum est ꝙ vapor ascendens à terra est duaꝝ specierū: vna est vapor humidus: alia aūt exhalatio fumosa. Vapor aūt humid⁹ fit ex ipso pluuia, ex exhalatione aūt fumosa fiunť vēti. nam materię entium oppositoꝝ, seu contrarioꝝ debēt esse contrariæ, seu oppositæ. Quòd aūt pluuiæ opponantur ventis videť ex hoc, quia venti quiescunt, cum dominanť pluuiæ: & similiter minoranť pluuiæ, & cessant, cum dominanť venti. Et causa in hoc est, quia materiæ istoꝝ sunt diuersæ, & ideo multiplicanť venti in annis siccis, et minorať in annis pluuiosis. Inuenitur tn̄ quodlibet istoꝝ augmentare aliud aliqn̄ per accidens. Nam terra accidit ei, cum madefit ꝑ pluuias, & postea expandiť super ipsam Sol, vt ascēdat ex ipsa exhalatio fumosa multa, sicut ē dispositio in lignis viridibus, cū ponuntur super ignem. & similiter ēt accidit vētis mouere vapores humidos ex locis multis, & congregare ipsos ad vnum locum, & maxime in vento australi, & ingrossanť vapores, & fit ex eis pluuia, sicut narratur hoc accidere multotiēs in terris Æthiopiæ. Signum aūt in hoc, ꝙ ventus fit ex exhalatione fumosa est velocitas, & acuitas motus eius. nā velocitas, & acuitas in motu inuenitur exhalationi calidæ, & siccæ. hoc ēt videtur ex operatione eius. nam sua operatio semp est siccitas, & econtrario operatio pluuiæ. Postq̄ autem locuti sumus de genere ventoꝝ, loquamur nūc de causa, propter quam circūdant circa terram, & exhalatio fumosa de consuetudine, seu natura est ascendere superius. Quòd autem uenti circundant circa terram videť ex motu nebularū in eis fm circulum. si enim ꝓcederēt fm lineam rectā, non trāsferrenť nubes de suo loco ad aliū locum fm circulum: & non esset distantia eius in hora motionis, seu translationis ex oībus locis distātia vna. Causa aūt in hoc est, qa exhalatio calida, cū ascendit superius, occurrit loco frigido, & humido, & accidit ei humefieri, & infrigidari aliqua frigiditate, & causať

Definitio venti.

Materiæ entium oppositorū, seu contrariorū debent esse oppositæ, siue cōtrarię. lėt 8. Ph. c. 46.

Q venti mouenť circulr circa terrā, & ꝑp quid.

causatur inclinatio ad inferius, & sunt impedientes, siue diuersæ inclinationes, inuentæ in ipsa, scilicet grauitas, & leuitas. & sequitur de necessitate vt moueatur ex hoc motu circulari. & hoc est, quia motus circularis non est remotus à motu naturali cuiuslibet illarum exhalationum oppositarum, scilicet grauis, & leuis, sicut est remotus vnus motus oppositus compari eius, & per oppositionem eius ab ipso mouetur ad latus. Et significat hoc illud, quod inuenitur cuilibet elementorum præter terram ex receptione huius motus, & ex velocitate transmutationis ad ipsum. & est iste motus circularis non omnino necessarius, seu coactus elemētis, neque naturalis. & iam locuti sumus de hoc in libro Cœli, & Mundi. Et hæc pars fumosa leuis, quia non dominatur super partem humidam, vt moueat ipsam s̃m lineam rectam, mouet ipsam circulariter. nam illa pars fumosa facilius recipit hoc. & hæc est magna causa dominans in circulatione ventorum. Et signum huius est q̃ venti multiplicantur ex superiori. & ideo nubes, seu vapores præcedunt generationem ventorum, & vniuersaliter mutatio in aere, et hoc sciunt nautę, volentes pronosticare generationem vētotum. Ille autem, qui putauit q̃ aliquando causa circulationis harum exhalationum est, quia, cùm ascendit superius, & occurrit aeri moto circulariter per motum totius, recipit inclinationem ab ipso, et voluitur circulariter, dixit impossibile. Nam illud, quod peruenit ex exhalationibus ascendentibus ad illum aerem motum circulariter, mouetur per motum eius per ipsum, seu cum ipso admiscetur suo processu. nam talis exhalatio dignior est qualibet re recipere motum totius. & manifestū est q̃ illud, quod est secundum hanc dispositionem, nō est ventus. nam maximum cœlum mouetur ab oriēte ad occidentem solum. & etiam motus ventotum non esset ita fortis, sicut dicitur per testimonium. nam causa fortitudinis, & velocitatis est esse contrarietatis in ipso: sicut est dispositio in vētis, qui sunt causa tonitrui, & fulminis, quę fiunt ex nubibus. et aliquādo fit hoc ex ascensione vnius exhalationis apud descēsionē vaporis, seu exhalationis humefactæ, & frigefactę. & fit ex hac prohibitione talis species speciei motus, s. s̃m circulum. Iste est sermo in dando definitiones ventorum simpliciter, & quiditates eorum. De causa autem ĩ flatu aliquorum ventotum in aliquo tempore anni, & aliquorū in alio, & differentijs, per quas appropriatur quilibet ventus ex ventis famosis quatuor, s. orientalis, & occidētalis, & meridionalis, & septentrionalis, nos complebimus sermonem. Et dicamus quòd venti non fiunt secundum plurimum in tempore caliditatis intensę, neq; frigiditatis intensæ, nam frigiditas intensa de sua consuetudine, seu natura est ingrossare faciem terræ, et prohibere ascēsionem exhalationis fumosæ, & vniuersaliter non est de consuetudine eius producere ipsam. Caliditas autem intensa facit in facie terræ simile combustioni, & consumitur, seu dissoluitur propter hoc substantia exhalationis fumosæ. In alijs autem tēporibus, pręter hęc duo, multiplicatur flatus ventorum. & propter hanc causam inueniuntur magis ventus septentrionali, & australis: quia ipsi fiunt à locis, qui sunt ex duabus partibus circulationis Solis æstiualis, & hyemalis. Sed ventus orientalis, vel occidentalis raro flant: & maxime illi, qui ex eis, fiunt sub vna circulationum: & hoc propter caliditatem, quæ est ibidem. Causa autē in flatu venti australis est manifestum q̃ causa huius est motus Solis in suo circulo obliquo. Cur autem sunt venti meridionales, flantes post remotionē Solis à sua circulatione, seu reuolutione hyemali post sexagita dies, & flant septentrionales post remotionem Solis à parte opposita æstiuali post viginti dies, causa in hoc est, q̃a

Mot⁹ circularis cōpetit oĩ elēto præter terrā, & nō ē naturalis, neq; violēt⁹, sed neuter. Idem. 1. Cœ. cō. 20.

De cā flatus ventorum in diuersis regionibus, & tēpibus anni.

Sol, cùm fuerit in loco propinquo magis parti septentrionali, liquefacit niues, & flumina, & vniuersaliter humiditates, quæ sunt in hac parte, & fiunt venti septentrionales, nisi q̃ Sol non facit hanc actionem minus viginti diebus, vel propè secūdum plurimum. Ratio autem super hoc est, quia nos videmus aerem esse calidiorē post remotionem Solis ab isto loco propinquo, magis q̃ sit in tempore, in quo est in loco magis ꝓpinquo, cùm hoc, q̃ calefactio nō est intensior propter minorem reflexionem, seu maiorem oppositionē. Et causa ĩ hoc nihil aliud est, nisi dispositio, seu præparatio aeris, nā operatio maior in hoc non est propter agēs magis forte tantum, sed etiam ex parte passi, seu recipientis,[a] & ideo nō est impossibile vt agens debile faciat in vno met loco actionem maiorem actione agentis fortis: & hoc propter diuersitatem subiecti in dispōne, seu pręparatione.[b] Cùm autem hoc sit ita, potest quis dicere, cur flāt venti septentrionales post remotionem Solis à sua circulatione æstiuali in viginti diebus, & meridionales post remotionem eius à circulatione, seu solstitio hyemali in sexaginta diebus. & causa in hoc est vna: & habitudo Solis ad septentrionem, & meridiem est vna habitudo in latitudine, & distantia. Et dicamus q̃ videtur vt causa in hoc sit, quia vētus meridionalis, qui generatur ibidem in loco simili, in quo generatur ex ipso ventus septentrionalis, nō aduenit nobis in principio temporis, ĩ quo generatur propter nimiam distantiā. nam ipse ĩ illa hora est debilis, sed post hoc fortificatur. nam actio caloris erit ibidē fortior. & ideo apparet post remotionē Solis à circulatione hyemali in tempore maiori, q̃ sit tempus, in quo apparet septentrionalis. nam locus, ex quo generatᵋ ventus iste, est propinquior nobis. Vel dicamus q̃ causa in hoc est q̃ locus, ex quo generatur ventus meridionalis, nō est habitudo sua ad circulationē hyemalē, sicut est habitudo distantię loci, ex quo generatur septentrionalis ad declinationem, seu circuitum æstiualem, i. q̃ locus flationis meridionalis est magis remotus à declinatione hyemali, q̃ est locus flatus septentrionalis à declinatione æstiuali. & erit tempus, in quo calefit ille locus, postq̃ peruenit Sol in circuitu hyemali, longius tēpore, in quo calefit locus flatus septētrionalis, cùm Sol est in opposito æstiuali. Et intelligo hic per calefactionē calefactionem conuenientem flatui ventorum. non. n. per quālibet caliditatem accidentem generantur vēti. & hæc causa est illa, quæ dicta est in quibusdam traductionibus, attributis quibusdam expositoribus. & videtur vt sit causa in hoc coniunctio duarum causarum simul. Sed in hoc sermone accidit difficultas non parua, nam Ari. videt q̃ illud, quod est sub æquinoctiali nō est habitabile propter dominium caliditatis ibidē, & est verum, & firmum, sicut declarabitur postea ex sermone nostro. Et, cùm hoc sit ita, non est possibile vt flet ventus ex parte meridionali simili parti septentrionali, ex qua flāt apud nos ventus septentrionalis, i. ex loco, qui est inter circuitum hyemalem, et polū meridionalem. & hoc propter fortitudinem caloris, q̃ est sub ęquinoctiali. Nam ventus, qui flat ex illa parte, morietur de necessitate, anteq̃ perueniat ad nos. &, cùm hoc sit necessarium, nō remansit nisi vt sit locus flatus australis apud nos ex loco, qui est sub circuitu æstiuali. nam Sol, cùm fuerit in circuitu hyemali, infrigidatur ille locus, & humefit. &, cùm appropinquauit ei Sol, cùm redit, liquefacit, siue resoluit illam humiditatem, & causatur ventus australis. cùm autem peruenit ĩ circuitu æstiuali, cessant propter fortitudinem caloris. & iste sermo inuenitur in quibusdam textibus attributis Alex. et est verum, Deo volente. Sed differentię, q̃bus distinguuntur vēti quatuor, præter istam q̃ vnus

veniat

a Nō ē ĩpossē vt agēs debile faciat in vno met loco actionem maiorē actione agētis fortis: & hoc ꝓp diuersitatē subiecti in dispōne, & ꝑparatione.

b Quæsitũ.

Solutio. Prima cā.

Secūda cā.

Documentū

Dubium.

Solutio. Nota hic, vñ flat vētus australis s̃s Ari. negantē sub ęquinoctiali eē habitationē.

veniat ab hac parte, alius ab alia parte, sunt, qa australis est calidus, & humidus, septentrionalis frigidus, & siccus, orieotalis medius per respectum horum duorũ, & occidentalis etiã, sed ipse est magis declioans ad humiditatem. sed assignatio causæ huius est ꝙ australis, dicit Aristo. veoit ex parte alta terrę, & descendit à terra ſm descensum vaporũ. Et, si noo esset hoc, esset conueniens vt esset iste vẽtus siccus propter caliditatem illius loci, nisi essent ibidem multæ aquæ. sed frigiditas venti septentrionalis, et siccitas eius manifestat quòd ipse flat ex desertis siccis, & ex locis depressis, seu ooo altis.

Quare pars oriẽtalis calidior est occidentali.

Venti autem orientales putatur de his ꝙ sunt calidiores ventis occidentalibus, quia pars orientalis est calidior parte occidentali. Et iam difficile fuit hominibus assignare causam huius. ipsi enim putauerunt ꝙ habitudo Solis super terram in orieote, et occidente est vna habitudo. Et nos consyderabimus de hoc. & dicamus ꝙ Sol, cùm fuerit in parte orientali, est illud, quod cadit ex lineis illustrantibus, seu radiantibus super illã partem terræ secundũ angulos rectos, vel propinquos ad rectos. et hoc est necessarium propter rotuoditatem terræ. Casus autem earum in parte occidentali, donec Sol continuatur in tempore oriẽtali est ſm angulos dilatatos, donec diuidat Sol arcũ suũ in medio diei: & est habitatio Solis ad duas partes vna habitudo: & postea est habitudo Solis ad partem occidentalem in medietate vltima diei habitudo eius in medietate prima ad partem orientalem. &, quia homines viderunt hãc habitudinem similem, oõ potuerunt dare causam huius, & negaueruot esse.

Prima cã.

Sed illi, qui affirmant hoc esse, putant ꝙ pars orientalis orizõtis est calidior. & videtur, si hoc sit ita, vt causa in hoc sit, quare soluitur statim super illam partem, & attingit illam partem continue fortius, ꝙ̃ attingit prius per caliditatem illius, propter causam, quã diximus, & patitur propter hoc hæc pars passione multa, & pp hoc recipit caliditatẽ fortiorẽ. et, qa in parte occidentali accidit hoc aliquid post aliqd, et paulatine, donec acquirat rem fortem, ex hoc fit in ipsa dispositio aliqua, ita vt non patiatur hac passione, qua passa est pars orientalis, neqꝫ calefit ſm caliditatem illius. Quòd autem simile huius accidit rebus oppositis manifestũ est, & ideo oon venit æstas post hyemẽ, donec mediet inter ista ver, propterea quia contia tunc occurrunt calori, ita vt corrumpat ipsa. Et significat super hoc illud, quod accidit in quibusdam annis p aduentum caliditatis, & frigiditatis repente de ægritudinibus, & malis. & hoc est causa io hoc esse, si testimonium sit verum, & est causa possibilis: sed ꝙ accidat ex fortitudine huius sermoois dare causam, & eẽ simul est remotum.

Alia causa.

Et etiam posse est dare causam huius p aliũ modum. nam declaratum est ꝙ cœlũ habet dextrum, et ꝙ pars cœli, in qua sit dextrum, est fortior alia parte. &, cùm hoc sit ita, erit calefactio in parte, quæ est p trãsuersum opposita, seu in parte correspondente illi parti per motum fortiorem, & attingit ipsam etiã pars oriẽtalis. & cõiunguntur io hoc hæ duæ species calefactionis, prima, q̃ est p refractionẽ, secũda p motũ: & hi duo sunt duo modi calefactiõis stellarũ, ſm ꝙ declaratũ est.

Illud aũt, qđ dr̃, ꝙ ciuitas lõgior est calidior terra, cuius lõgitudo est breuior. et fortè cã in hoc est, si testimoniũ sit verũ, quia illę partes sunt propè partẽ correspondentem dextro cœli, & appropinquant ei. &, sicut dicitur ꝙ pars dextra illius est fortioris actionis, ita dr̃ ꝙ pars terræ correspondens huic patitur magis. &, si noo dicas hoc, nescio quid dicendum sit de hoc. Et opinaĩ vt sit hæc causa prędominans in hoc, ꝙ ventus orientalis est calidus. & hoc, quod dixi, adhuc non videtur causa manifesta in hoc. oam Sol stat super medietatem orieotalem sex horis, sicut stat super medietatem occidentalem: sed est ascensus eius super medietatem oriẽtalem, postꝗ̃ calefecit ipsam vna hora, vel duabus. & hoc, cũ appropinquat ad ascensiooem: & sic iam calefecit ipsam septem horis, uel octo, sex super terram, et vna, vel duabus sub terra. sed, cùm Sol fuit ad occasum ab orizonte occidentali, oõ recipit vtilitatem ille orizon per caliditatem, quę fit ex ipso post occasum per vnam horam, vel duas, quia hæc calefactio fit, cùm iam frigefactus est orizoo occidentalis propter occasum Solis ab ipso. sed caliditas, quæ fit ante ascensum est econtrario huius, idest quia tunc augmentatur caliditas per caliditatem, quæ fit post ascensiooem. sed caliditas, quæ est post occasum, non potest resistere frigiditati, quæ est post occasum, & à fortiori noo addit caliditatem.

In eodem medio, vbi loquitur de ventis, dicit Sed asceodens, scilicet vapor ex parte meridionali est minor vapore ascendenti ab orientalibus, & occidentalibus, & est sub ipso vapore in grossitudine: & ideo non multum transmutatur in aqua, sed ipse vtplurimũ fit veotus, antequam fiat aqua. Inquit Et propter hanc causam fiunt venti in partibus septentrioois, & meridiei magis, quàm fiot in partibus orientis, & occidentis. & hæc est causa, quam inuenimus in textu, qui peruenit ad oos ex verbis Aristote. ponens ꝙ duæ partes meridiei, & septentrionis multiplicaotur in eis venti magis, quàm in duabus partibus, scilicet orientis, & occidentis. Sed id, quod inuenimus in expositione Alexan. in hoc libro, est causa cõtraria huic causæ. nam ipse dicit quòd causa paucitatis flatus ventorum ab oriente, et occidente est siccitas dominans super illa loca: propterea quia Sol vadit super ea, & comburit ipsa, & exparguntur vapores, qui illic sunt, & dissoluuntur, antequam transmutentur ad ventum, propter augmentum caloris. & duæ partes septentrionis scilicet, & meridiei sunt humidiores istis duabus. nam pluuiæ sunt in ipsis magis: & de natura corporis humidi est ascendere ex ipso vapor magis, sicut est dispositio in lineis humidis. nam substaotia calida, & sicca, quę ascẽdit ex ipso cùm comburitur, maior est substantia, quę ascendit ex lignis siccis. Duo igitur hi sermooes cõueniunt ꝙ Sol calefacit orientales, plusquã facit in duabus partibus septentrionis, & meridiei: & differũt in eo, quod consequitur ex isto. nam io primo dicitur ꝙ multitudo caloris sequitur ex ipso multitudo vaporũ, & spissitudo eorum, & ex paucitate caloris sequitur paucitas vaporum, & subtilitas eorum. In secundo aũt dicitur ꝙ ex intentione caloris sequitur augmentum dissolutionis, & desitio, seu abscissio vaporũ, & ex paucitate caloris sequitur ascensio vaporum, & multitudo eorum. & tu scis ꝙ intensio caloris, & remissio illius producit quãlibet harum duarum operatiooum contrariarũ. & hoc redit ad diuersitatem subiecti, & habitudioẽ agentis ad ipsum. nam subiectũ, cum sit humidũ, s. ꝙ humiditas dñatur super ipsum, & oon dñatur potẽtia agẽtis sup ipsum in fine dñationis, s. calefacientis, & hoc in radice proportionis, seu habitudinis, quæ est inter ipsa, sequitur, cùm appropinquatur hoc agẽs huic passo appropinquatione certa, vt resoluatur ex ipso vapor paucus humidus: &, cùm remoueĩ ab ipso distantia certa, vt resoluatur ab ipso vapor multus subtilis: &, cùm fuerit habitudo, seu proportio agentis ad passum maior hac habitudine, & habitudo passi ad ipm minor, oportet de necessitate, qñ appropinquaĩ sibi agens, vt exiccet ipsum, & cõsumet id, quod producitĩ ex ipso: &, cũ est remotum, resoluit ad ipsum multũ vaporem. Et, si nos sciremus vere ꝓportionẽ caloris Solis à terra, quæ ꝓportio sit de his duabus ꝓportionibus, tunc sciremus quis horũ sermonum est verus per demõ̃strationem dantem cãm, & esse simul: sed, quia nos non scimus hãc ꝓportiooem,

tionem, oportet inuestigare vnamquãq; harum duarum causarum ex rebus posterioribus, quæ apparent oculis, &, si in partibus orientalibus, et occidẽtalibus multiplicantur pluuiæ magis, q̃ in alijs duabus partibus septentrionis, s. & meridiei, tunc est causa dicta in textu attributo Arist. &, si dispositio est opposito modo, causa est dicta in libro Alexã. & hoc totum, si id, quod apparet oculis, in paucitate flatus ventorum, & multitudine eorum ex his partibus sit sicut posuit. nam nos videmus in oriente, & occidente in ista prouincia nostra, s. in Andolosia, si non magis flant, q̃ in septentrione, & meridie, non minus. & videmus etiam in oriẽte, & occidente cõgregari nebulas, & producere pluuiam in oriẽte, et medietate occidẽtali de hac insula, seu prouincia, in orientali autem in medietate orientali illius. Et forte hoc accidit in ista insula propter situm maris versus eam, & quia ipsam circundat. Et erit hoc, quod dicitur, hoc est id, quod inuenitur in pluribus locis habitabilibus terræ, s. in terra septentrionali, vel in terra naturalibus in calore: & sunt terræ, quæ sunt in medio sm longitudinem, & latitudinem, vt terræ Græcorum, & propinquæ eis. terra autem nostra hæc, & si sit conueniens terris Græcorum in latitudine, est breuior ipsa in longitudine. terræ autem Israel, & Babyloniæ sunt strictiores terris Græcorum in latitudine. latitudines autem magis faciunt in diuersitate terrarum, q̃ longitudines. Et ideo nos videmus hanc terram nostrã magis propinquam in sua natura terris Græcorum, q̃ terræ Babyloniæ. Clima autem æquale, seu contemperatum est quintum, vt inquit Galenus, nõ quartum, vt crediderũt multi homines. Signum autem huius est q illic inueniũtur complexiones æquales magis. Signum autem forte super complexiones est color, & capilli. Color autem æqualis est albus, & clarus: capillus autẽ æqualis est magis propinquus ad illũ, qui est quasi medius inter planitiem, & crispitudinem, seu ad planum, q̃ ad crispitudinem. esse autem huius coloris, & capilli parum inuenitur in terra Arabum: & ideo vocant album rubeum. terræ autem Babyloniæ sunt mediæ ad terras Arabum, s. q color brunus dominatur sup eos homines, sicut est dispositio Arabum. iste autem color in capillis inuenitur naturaliter, s. magis in hoĩbus climatis quinti, qñ non coniunguntur cum gentibus extraneis, sed cum habitantibus extraneis, quæ habitant illic de propinquo. sed, cùm prolongauerit tempus in istis hominibus, tunc redit natura eorum ad naturã illorum hominum illius climatis: sicut accidit filijs Arabum, & Barbarorum in terra Andolosiæ, s. q ipsi conuersi sunt ad naturam gẽtis propriæ illi terræ, ideo multiplicatæ sunt ĩ eis. scilz. & iã exiuimus ab illo, in quo fuimus, nũc redeamus ad id, ĩ quo fuim⁹ ex vbis sapiẽtis.

Latitudines magis faciũt ĩ diuersitate terrarum, q̃ lõgitudines.

Item in eodem Secundo, vbi loquitur de vento septẽtrionali, ac meridionali, & de hoc loco, à quo flat, dicit in media sua expositione hæc verba. Inquit Et iam locuti fuimus in productione flatus septentrionalis, & quid sit ex illa parte de ventis post complementũ æstatis, & hyemis: & iam oportet inuestigare quid sit causa in hoc. Et dicamus q in hyeme desinit, seu deficit materia venti propter dominium frigoris in parte septentrionali, &, cùm appropinquat Sol sibi. & hoc, cum transiuit hyems, & incœpit ver, appropinquat Sol terræ: &, cùm resoluit niues, quæ sunt illic, & facit ascẽdere ex terra vapores, fit ex eis ventus septentrionalis frigidus. Sed flatus huius post æstatem causa in hoc est q fortitudo caloris in parte æstatis facit desinere materiam illius, & consumit ipsam. & cùm fuerit post tempus æstatis, & infrigidatus aer aliquali frigiditate, retinentur vapores, qui sunt in terra propter illam frigiditatem, cùm autem multiplicantur emittuntur, seu ascẽdunt: propterea quia non est adhuc tantum frigus, q prohibeat emissionem vaporum multorum ex eis: & non est etiam illic tantus calor, qui dissoluere, et consumere eos possit. Et causa in hoc, quod dixit, est q Solis appropinquatio, & remotio in his duabus dispositionibus in parte septentrionali est eadem, seu similis appropinquatio. quasi igitur ipsa agit in his duobus temporibus in parte septentrionali sm eandem appropinquationem calorem proportionabilẽ generationi ventorum: sed quia fuit id, quod sequitur ex distãtia illius, frigus fuit hic quasi agens per accidens. Inquit Et propter has duas causas incipit flatus septentrionalis in principio veris, & autũni præter alios ventos. ita inuenimus hanc quæstionem in verbis Arist. quæ peruenerunt ad nos. Sed in libro Alexã. inuenitur loco huius alia quæstio. & est, cur septentrionalis flat post remotionẽ Solis à solstitio æstiuali, seu à reuolutione æstiuali multotiens, & quasi coniunctæ: & hoc post viginti noctes à remotione Solis à solstitio æstiuali, & meridionalis flat non coniunctæ post recessum Solis à solstitio hyemali: & hoc post septuaginta noctes. Et dictum est illic in responsione huius quæstionis q causa ĩ hoc sunt duæ causæ: vna earum est q pars meridionalis remotior est ex habitatione nostra, q̃ pars septentrionalis, ex quo habitatio nostra est in quarta septentrionali: & vẽtus meridionalis non peruenit ad nos, nisi qñ fortificabat operatio eius propter fortitudinem operationis Solis in illis partibus: & hoc post septuagita dies. nam pars, cui appropinquat Sol, apparet de dispositione illius q ipsa fortiter calefit post recessum Solis. & hoc propter fortitudinem passionis recipientis, non propter fortitudinem agentis. sed pars meridionalis propter propinquitatem eius ad nos, flat super nos ventus septentrionalis à principio apparitionis actionis Solis in illa parte, s. resoluendo niues, & faciẽdo ascendere vapores siccos frigidos. & ideo fuit ventus septentrionalis frigidus, & siccus: & apparet iste ventus post viginti dies à reuolutione æstiuali. Secunda autem causa est, q ipsi putauerunt q locus, ex quo generatur vẽtus meridionalis, remotior est à solstitio hyemali, q̃ sit locus, ex quo pducitur ventus septẽtrionalis à solstitio æstiuali. Et hæc causa data, si posuerimus q locus generationis meridionalis est in eo, quod est post reuolutionem hyemalem versus meridiem, vt putatur hoc ex verbis eorum de locis generationis ventorum, & sm q inuenimus hoc declarasse quosdam expositores, nullam habet rationem, neq; notum est per sensum, et est dictum tãtũ, sine ratione. nam magis videtur vt sint loci flatus ventorum ex duabus partibus reuolutionum siles in propinquitate, & reuolutione, nisi illic accideret aliquod accidens propter materiam. Sed prima causa est dignior, seu conuenientior vt sit causa in augmento, seu fortitudine venti, q̃ sit in eius paucitate. et hoc, q a iam declaratum est de dispositione venti q assimilãtur fluminibus, s. q quanto magis remouẽtur à principijs eorum, sunt maiores per id, quod congregatur, seu adiungit eis ex vaporibus simile eis: & quod apparet necessarium, est vt flatus duorum ventorum oppositorũ sit in vna eadem hora ex duabus causis diuersis. &, si sit ventus septentrionalis, qui erat in principio veris, causa eius est caliditas, igitur sequitur vt, si sit ventus meridionalis, qui flat in ista hora, causa eius est frigiditas, quæ accidit parti meridionali, s. post remotionem hyemalẽ. et, si sit vent⁹ septentrionalis, qui flat in principio autumni, causa eius est frigiditas, vt dictũ est. meridionalis igitur, qui flat in hac hora, causa eius est calor, s. in parte meridionali. hæc est dispositio ventorum contrariorum, seu oppositorum in vno tempore. Et, cùm hoc sit ita, venti igitur oppositarum partium, qui flant

Vẽti assimilant fluminibus, q quãto magis remouẽtur a prĩcipijs eorũ, maiores fiunt.

in temporibus diuersis, si ipsi sint proportionales, s. ꝙ distantia ab eorum ab æquinoctiali, seu à tempore æquinoctij, est vna distãtia, oportet vt sit causa eorum vna in spẽ: nisi accideret illi aliquod accidens propter materiam. & sm hoc, si sit veotus septentrionalis, & ageos illius post viginti dies à remotione æstiuali est calor, oportet vt sit agens meridiooalis de hac eadẽ spẽ, s. calor, & vt sit io illa hora, s. in hora consili. sed vẽti oppositi, qui flant in temporibus diuersis, non proportiooabiles, s. quorum initium flatus sunt horæ diuersæ, iam oportet vt siot causæ eorũ diuersæ, vel propter agẽs, s. vel propter calorem, & frigus, vel propter locum, s. propter diuersitatem partium terræ in propinquitate à locis aduentus Solis. &, cùm hoc sit ita, et vẽtus meridionalis flat post remotionem hyemalem septuagita dies, & septeotrionalis post reuolutionem æstiualem, sequiẽ igitur vt siot causæ eorum diuersæ, vel agens, vel recipiens. Et, si esset declaratum ꝙ impossibile est vt sit causa ioeipiendi flatus vẽti meridionalis in hac hora, s. agens, diuersa à causa flatus venti septentrionalis in illa hora dicta etiam, & impossibile est vt agẽs, & recipiẽs sint diuersa sm magis, & minus, cẽt necesse vt sit locus diuersus io propinquitate, et remotione à Sole, sicut dictum est, vel erit causa distantiæ loci à nobis. sed, cùm hoc non fuerit declaratum, possibile est vt, si venti meridiooales geoerari i illa hora, sunt causa frigoris, quod inuenitur in parte meridiooali, ex qua generatur ventus ante augmeotum caloris Solis, et maxime quia hęc hora est propinqua principio horę veris: & iam declaratum est ꝙ vẽtus meridionalis, qui flat in hac hora, vt dicit Ari. causa illius est calor: oportet igitur vt, si sit ventus oppositus et factus in hac hora, causa illius sit frigiditas: & ipse est meridionalis vernalis. sed ventus, qui flat, postꝗ compleuerit remotio æstiualis per viginti dies, causa eius est calor, vt dictum est: & ipsa est diuersæ proportionis, seu habitudinis à vento septentrionali, qui fit i principio autũni, si posuerimus ipsum alium à vento autũoali septẽtrionali. sed, si ipse fuerit positus esse ventus autumnalis meridionalis, iam igitur sequitur vt sit causa eius frigiditas: et, si est alius, possibile est vt causa illius sit calor, vel locus propter hunc locum. & in hoc, vt vides, est ambiguitas magna, et inquisitio profunda. Et causa diuersitatis, seu difficultatis est difficultas cognitionis harum horarum à visu, et verificationis eorum propter oimiam confusionem, et diuersitatem, quæ accidit his rebus propter materiam. Et magis verisimile apparet, cùm cooccesserimus loca flatus esse similia vt sit ventus septẽtrionalis, qui flat post viginti dies à recessu æstiuali præter ventũ autũnalem meridionalem, propter distãtiam illius, ꝙ est inter ea, & ꝙ sit ventus meridionalis, qui flat post septuaginta dies à recessu Solis à solstitio æstiuali: & cur oon flat ẽt ventus autũnalis septentrionalis aote principium autumni per viginti dies, sicut flat meridionalis aote ver. Sequit igitur contra nos difficultas prima, quæ sequebatur contra Antiquos. Sed possibile est dicere ꝙ causa io hoc est, ꝙ duo venti producuntur à causa frigida, & pars meridionalis velocius recipit frigiditatem, ꝗ caliditatem, propter paucitatem stellarum, quę sunt in parte meridionali, & altitudine partis meridionalis, si habitabilis de terra est hæc pars. velocius igitur iotroducitur frigiditas illic, ꝗ sit hic viginti diebus propter calefactionem, sicut tu iuenis vẽtum septentrionalem produci post remotionem æstiualem per viginti dies propter calorem etiam à calore huius loci, & frigiditate illius. Sed ꝙ ventus meridionalis vernalis sit à causa frigida manifestum est, ex quo ventus septẽtrionalis, qui flat io illa hora, est à causa calida. & hoc est manifestum, propterea quia Sol vadit versus partem septentrionalem, & redit à meridionali. & ideò sequitur apud me vt sit vẽtus meridionalis vernalis, cum redit Sol à parte meridionali, noo cum vadit ad ipsam, sicut est dispositio in vento septentrionali autũnali: & vt sit ventus septentrionalis, qui apparet post viginti dies, cùm Sol declinat ad septentrionem, oon cùm redit ab illa parte, econtrario dispositionis io vento autumnali septentriooali. & hoc, si concesserimus ꝙ sunt duo venti. & puto ꝙ Antiqui hoc concedunt: nam iste ventus apud ipsos fit à calore, & ventus autumnalis à frigore. &, si concesserimus ꝙ duo venti sunt vnus, iam possibile est dicere ꝙ principium dispositioois huius venti est à calore, postea autem generatio eius est à frigore; præter hoc, quod desinent illi, qui sunt inter hos duos ventos. & erit hæc causa in hoc, ꝙ antecedit iste vẽtus septentrionalis quinquaginta diebus super vẽtum meridionalem vernalem. et totum hoc verificatur, postꝗ noo generatur veotus sub reuolutiooe Solis, et ꝙ ventus meridionalis vadit in his locis, & noo desinit, & procedit ad partem septentriooalem. et, si posuerimus hos duos diuersos ventos esse à temporibus frigidis, possibile esset oobis adducere causam huius ex hoc, ꝙ nos posuerimus de calore partis septentrionalis, & frigore meridionalis, cum cõseruatione similitudiois locorum flatus. nam res diuersę differuot vel propter agens, vel propter recipiens. agẽs autem vel differt in specie, vel sm magis, & minus: et silr patiẽs vel differt sm magis, & minus, vel in specie. Sed Alex. credit ꝙ loca flatus meridionalis suot solstitium, seu reuolutio æstiualis. & sm hoc iam verificabitur in quibusdam terris septentrionalibus vt sit Sol, cũ fuerit io reuolutione hyemali remotior ab isto loco ab eis, sicut fuerit i opposito æstiuali à loco generationis septentrionalis. & hoc, cũ fuerit posita generatio septeotrionalis à fioe terræ habitabilis, sicut ponimus generatiooem eius, s. meridionalis à principio terrę habitabilis. sed ponere generationem meridiooalis à principio terræ habitabilis est difficile, propterea quia ipsi iam conueneruot ꝙ ooo generatur ventus sub reuolutionibus solaribus propter calorem illorum locorum. & sm hoc non erit in primo climate ventus meridionalis, sed est in parte, quæ est post primum. nam ab ipso generatur. Vel dicamus ꝙ iam generatur ventus in parte, in qua nõ est polis habitatio. & iam prolongauimus multũ in hoc quęsito magis, ꝗ conueniens fuit: & redeamus ad id, in quo fuimus ex verbis sapientis.

Res diuersæ dfūt vel pp agens, vel pp recipiens.

Item circa materiam de ventis dicit. Et proprietas venti meridionalis est ꝙ ipse commouet nubes, & congregat ipsas, & coniungit partes illius: & proprietas veoti septẽtrionalis est ꝙ ipse destruit ipsas, & separat partes illarum. Et causa in hoc est, quia ventus meridionalis propter tortuositatem, flatus eius est sicut linea, cuius extrema sunt arcuata, &, cùm ipse flat, ingreditur in partibus oubis, & congregat ipsam, & cõiunguntur quædam eius partes cum quibusdam, et inspissat ipsam, & ingrossat suum corpus: sed ventus septentriõalis est recti flatus, & propter hoc segregat nubes, & separat quasdam earum à quibusdam. vult dicere, vt puto, ꝙ tortuositas, seu arcuositas vento meridionali accidit sibi propter distantiam flatus eius, & rectitudo septentriooali inest propter propioquitatem flatus eius. nam ventus, propterea quia de sua natura est reuoluere circa terram, et inest ex sphærica, sequitur ꝙ quanto magis flatus est remotus, magis appropinquatur arcuitati, & est maioris multitudinis circulationis, & accidit ei retinere nubem per sphæram, seu circulũ, quem facit, idest quòd nubes congregaotur conoexo eius, & non spargitur, & ingrossatur, & congregatur, donec ex ipsa fit aqua: sed septentrionalis propter propinquitatem

De proprietatibus ventorum.

pinquitatem flatus eius, via eius, seu processus eius appropinquat lineæ rectæ, & expellit nubes, & non retinet eas. Hæc sunt verba Commentatoris in media expositione.

De locis terræ habitabilibus.

ET, postq̃ declaratum est hoc, dicendum est de locis habitabilibus terræ. Et dicamus q mensura, quæ accepta est per sensum, & rationem mathematicam ex parte habitabili in hac parte septētrionali est minus sexta parte terræ, & est quasi septima. Ipsi.n. traxerunt longitudinem huius loci, cùm consyderauerunt eclipses lunares in quibusdam terris orientalibus, & occidentalibus, & non inuenerunt ipsas antecedere in terris orientalibus, & esse posteriores in occidentalibus magis, q̃ duodecim horis: & hoc in longitudine centum octuaginta partium ex partibus, sm quas coelum est tercentum sexaginta partes. Latitudinē autē huius perceperunt per hoc, q finis terrarum, in quibus fuit possibile eis ire in parte australi, est illud, quod est remotū ab æquinoctiali p tresdecim partes, & vnum fragmentum, seu minutum: & finis terrarū in parte septentrionis est illud, quod est remotū ab æquinoctiali, p sexaginta partes, nā putauerunt q maria prohibent illas in his duabus partibus. & hæc est mensura, quę percepta est per sensum de dispositione terræ habitabilis.

Opīo Arist. de locis terræ habitabilibus.

Et debemus consyderare de illo, quod est possibile de hoc per rationem, & de illo, quod non est possibile. & dicamus q Aristo. & secta Peripateticorum putant q locus, in quo est possibilis habitatio in terra ex parte Solis est illud, quod est circa duas partes circuitus eius in duabus partibus eius, s. septētrionali, et meridionali: & q illud, quod est sub æquinoctiali, & propè ipsum, impossibilis est habitatio in eo propter dominium caloris. Et etiam putant q illud, quod est remotum à circuitu Solis ad duas partes, s. meridionalem, & septentrionalem est inhabitabile propter dominium frigiditatis.

Opīo Ptolemęi. & Auicennæ.

Ptolemæus autem, & sequentes ipsum ex Mathematicis putant q habitatio est possibilis sub æquinoctiali ad illud, quod excedit ex parte meridionali sm mensuram, quæ nō vadit ad ipsam, depressio Solis, seu oppositum augis. & est locus, quem vocant viam combustam. Auicenna autem iam secutus est eos in hac opinione, & vidit q ille locus, s. qui est sub æquinoctiali, est magis temperatus, seu medius omnibus climatibus, et putauit q sermo Peripateticorum est cōtrarius sensui, & rationi.

Auer. opīo pro Aristo.

Nos autem cōsyderabimus de hoc, sm q est possibile nobis ex parte rei, seu sm rē, de qua consyderatur. et hoc sm propositiones, quas habemus de hoc. Et dicamus q iam declaratum est q causa caliditatis est propīquitas Solis versus directum capitis; & q causa propinqua in hoc est casus linearum radialium super angulos rectos, aut qui appropinquātur rectis, quia tunc fit reflexio fortior: & q excessus climatum in fortitudine caloris, & debilitate eius, ppter excessum eorum est in his angulis. Nam illæ terræ, quæ sunt propinquiores ad partem meridionalē, anguli causati in eis à lineis radialibus, cùm sit Sol in circuitu ęstiuali, sunt propinquiores rectis, donec fiat in terris, in quibus Sol vadit directe super capita earum, illi anguli directi. & hęc est terra calidior sm istum modum, s. sm modum reflexionis. Et, cùm hoc sit ita, videtur esse possibile vt sit habitatio sub æquinoctiali, nam nos videmus multas terras habitatas, in quibus vadit Sol super capita eorum. Sed ista inquisitio, seu inductio nō dat veritatē. Et nos dicamus q, cùm fuerit dispositio, sicut diximus de causa intēsæ caliditatis, & debilitatis eius in climatibus diuersis, ita erit de habitationibus. Et hoc videtur sensui, nam clima magis temperatū homini, & pluribus aīalibus, & plantis est clima Quartū, & Quintum: & hoc ex parte caliditatis, cuius causa est reflexio: & quod est pter ista duo climata in parte meridionali est magna caliditas, in parte autem septētrionali est magna frigiditas. Et, si non est hic causa in Itensione caloris, & debilitate eius in climatibus diuersis, nisi anguli, quos causant illę lineę radiales, manifestum est q sub ęquinoctiali potest esse habitatio, sed nō temperata, vt dicit Aui. sed sm modum, sm quem est habitata in climate, i quo Sol vadit directe super capita eorum. nam habitantia in illis terris sunt vitæ breuis de necessitate, & vt plurimum nō sunt naturalia. Sed, si sit hic alia causa ex parte materiæ, per quam augmētatur caliditas sub æquinoctiali augmento valde magno, nō erit possibile vt sit illa pars habitata. Et hāc causam nesciuit aliquis eorum, qui putāt q habitatio in illis locis est possibilis. Nos autem consyderauimus de hoc, et dicamus q apparet manifeste q caliditas maior est in qualibet terra ex terris diuersorum climatum in tēpore æstatis post remotionē Solis à circuitu, seu solstitio æstiuali: & hoc ex parte passi, & recipientis, & non ex parte agentis, sicut declaratum est ante. nam continuatio huius caloris in terris temperatis, seu propinquis temperamēto durat post remotionem Solis circa tres menses. & hoc in terra nostra, s. Hispania, et in illis, quę sunt propè ipsam in latitudine. Aliæ autem ciuitates, seu terræ pręter istas, si sunt versus partem meridionalem, inuenitur in eis hæc caliditas tempore lōgiori hoc tempore dicto, quod est circa tres menses. & hoc, quia sm fortitudinem caloris in terris diuersis fit receptio in aere maior de caliditate Solis, & retinet ipsum sm suam formam per tempus magis longum. &, cùm hoc sit ita, sequitur de necessitate q terrę, quarum latitudo est propinqua vt sit in medio latitudinis harum terrarum temperatarum, & sunt terræ, in quibus vadit Sol directe capitibus eorum, vt in solstitio æstiuali, vt sit calor in eis in tempore æstatis propè duplum respectu caloris inuenti in istis terris, & erit permanentia eius post declinationem Solis propè duplum illius mensuræ, seu permanentiæ: & hoc quasi per sex menses, vel quinque. & hoc cognoscunt per sensum homines, qui viderunt hoc. Sed ego vidi terram, cuius latitudo est quasi triginta, & est remanētia caloris in ea post declinationem Solis circa quatuor menses. & hoc non percipitur sensu tantum, sed possibile est peruenire ad hoc per rationem. Et, cùm consyderabimus in hoc toto, sequitur de necessitate vt in terris, quarum vmbrę cadunt meridionales, sit tempus caloris apud eos propè illos quatuor menses: & est tempus, in quo cadunt vmbræ australes, & calor earum de necessitate est fortior, & similiter sequitur, cùm cadunt vmbrę septentrionales. Et, cùm hoc sit ita, erit caliditas de necessitate sub æquinoctiali continua ęqualiter in toto anno, vel propinqua continuæ æqualiter. & non esset ibidem tanq̃ vna reuolutio in fine caliditatis, non quatuor. Nam in tempore, in quo est consuetudo aeris remoueri à caliditate, de necessitate descendit super ipsum motor, qui fecit ipsum acquirere eam: & conseruatur propter hoc caliditas ibidem, propterea quia Sol non remouetur à directo capitum eorum plus, q̃ per tres menses. Et manifestum est q in tali loco impossibile est permanere plantas, & animalia. nam conseruatio animalis, & plantæ est p quatuor reuolutiones, seu circuitiones anni: quia sunt composite ex contrarijs, ex quibus cōponuntur. & talia loca, si imaginauerimus in eis esse reuolutiones, seu circuitiones, essent octo. & hoc totum est contrarium dispositioni naturali. Declarata est igitur ex hoc verificatio viæ, sm quam processit Aris. Nam, sicut inueniuntur in parte septentrionali propter frigiditatem, ita oportet vt sit in parte meridionali propter caliditatem. Et hoc sequitur ex sermone vniuersali, q

est

Cui inuenit unum cõtrarium in fine, oportet etiã aliud reperiri.

est ꝙ, cùm inuenitur vnum contrarium in fine, seu in extremo, oportet vt sit reliquum contrarium in illo fine: & quia est hic quædam terra non habitata propter frigiditatem, & medium æquale, est necessarium vt sit hic alia extremitas nõ habitabilis propter calorem. &, si non, non esset æqualitas, seu temperamentum in medio. &, cùm inuentum sit vnum extremum, & mediũ, de necessitate oportet vt sit aliud extremum. &, si nõ, non esset hic medium, seu contemperamentum. Et cõueniens est vt vnum contrariorum corrumpat reliquum. & si sit hic terra magnæ frigiditatis, & congelationis, vt sit hic etiam terra magnæ caliditatis, & inflammationis. Et videtur ꝙ super hanc directionem sustentatur Aris. in hoc loco. & ideo dicit ꝙ causa producens intensam frigiditatem, seu congelatiuam est natura illius loci propter remotionem Solis ab ipso: sicut causa fortitudinis intẽsionis caloris, & inflammationis igneæ est natura illius loci cum propinquitate Solis. Propinquitas igit̃ Solis apud nos, & distantia eius sunt in his terris conseruantes, & æqualizantes mirabilem intensionem duarum illarum specierum. Nã, sicut causa frigiditatis congelatiuæ apud nos est natura loci frigidi cum remotione Solis, ita est necessarium vt sit causa caliditatis, & fortitudinis inflammationis propinquitas Solis, & natura illius loci. Sed propinquitas Solis, & distantia eius videtur de dispositione earum ꝙ sine causa in apparentia vnius duorum contrariorum, et in contemperantia eorum cum æqualitate. Et hæc differentia est vera. & iam dixit Arist. hunc locum in multis locis. illud autem, quod dixerunt alij præter ipsum de hoc, est phantasticũ simpliciter. Æqualitas autem noctis, & diei, quæ inuenitur ibidem, videtur ꝙ nõ habet mẽsuram sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas, quas numerauimus. Et testificatur super hoc. nam terra, cuius dies est lõgior, & frigidior, ꝗ̃ sit dispositio per moram, quæ accidit Soli in capite duorum solstitiorum, seu circuitu, videtur vt sit causa in habitatione multorum locorum, de quibus dicitur in primo climate illud, quod accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum, aut depressionem, & vniuersaliter propter materiam, non propter causam agentem. Sed nos, cùm posuerimus rem esse ita, vt declaratum est in dispositione Solis, sequitur vt sint loca, in q̃bus possibilis sit habitatio sm istum modum ĩ duabus partibus circuitus Solis, s. septentrionalis, & meridionalis. Et hoc iam dictum est ab Aristot. nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali, similis quartæ habitabilis septentrionalis. &, si eccẽtricum Solis habet diuersitatem sensatam, erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali, & remotior à circuitu Solis, opposito modo, ꝗ̃ res se habet in parte septentrionali.

Obijcit taci tę obiectiõi.

Sed sm hoc sequeretur vt sit habitatio in his duabus partibus in quatuor partibus sub terra, et super ipsam. Nam siccitas harum partium, sm ꝙ primo aspectu videtur, est propter Solem: habitudo autẽ eius est ad has quatuor partes vna habitudo, sed, si posuerimus hoc ita, esset magis conueniens vt inueniatur siccitas, & dominium elementi terrei, in eo ꝙ est sub circuitibus Solis propter fortitudinem caloris ibidem. et, cùm hoc positum sit ita, sequitur vt sit maior pars terræ discooperta: nec esset diameter aquæ maior diametro terræ, sed erit minor, aut æqualis eis. Hoc autem est contra sensum, & rationem. Sensum autem, quia videtur ꝙ pars aquæ, cùm fit terra, redit ad minorem quantitatem: & ecõtrario in dispositione aeris cũ aqua. Rationẽ etiam, quia iam declaratum est ꝙ elementa sunt æqualia sm suas totalitates, & ideo habent permanentiam, & perpetuitatem. Æqualitas autem possibile est vt sit inter

Elẽta habẽt ęqualitatẽ sm suas totalitates. Idem. 2. Phy. cõ. 77.

elementum subtile rare faciliter passibile, et inter grossum difficulter passibile, cùm sit rarum multæ quantitatis, & maioris corporis: & ideo oportet de necessitate vt sit iam diameter aquæ multo maior diametro terræ, cùm imaginati fuerimus aquam rotũdam solidam. Et, cùm hoc sit ita, aquæ debent natare in maiori parte eius. nam hæc est dispositio naturalis eius. & videt̃ sm hoc vt non sit habitata ex quatuor quartis terræ, nisi hæc pars est vt sit locus rerum generabilium, et corruptibilium, de quorum natura est vt sit super terrã iste locus. Et sm hoc nõ est causa in eẽ siccitatis in hac parte Sol tm̃, sed cum illo cùm adiungitur ei ex caliditate multitudinis stellarum fixarum in hac parte. nam maior pars stellarum, vt videtur, est in hac parte, quam videmus, & erit in parte meridionali sm plurimum aqua super ipsam: & similiter, quod est sub solstitijs circuitibus, quãuis caliditas sit ibidem fortior. Sed est exsiccatio Solis in parte septentrionali operatio propria Solis, cùm contemperatur per caliditatem harum stellarum, non sm ꝙ Sol tm̃, s. quia fortificatur siccitas eius, sicut est dispositio in calore cordis, quia, cùm cõtemperatur per frigiditatem cerebri, facit acquirere sensum. & hæc est causa in hoc ꝙ iste locus est æternus sm speciem, vt declaratum est. & iste est sermo de locis terræ, in q̃bus possibilis est habitatio, secundum quòd dicit ratio.

Diuisio locorum terræ in habitabilia, & in habitabilia.

Circa loca habitabilia, inquit, iam oportet dicere loca terræ habitabilis, ex quo iam diximus ventos, & loca flatus eorum. Et dicamus ꝙ diuiditur primo in duas partes: vna earum est habitabilis, alia autem inhabitabilis. sed pars inhabitabilis diuiditur in duas partes intẽsi caloris propter aspectum Solis in ipsa directum: & hæc pars est pars meridionalis propter intensam accensionem, & caliditatem, quæ est illic: accensio autem, & calefactio fiunt, cùm multum Sol accendit aerem, et inflammat ipsum. sed alia pars est intensio frigoris, ꝑpter remotionem Solis ab ipsa: & hæc est pars septentrionalis: illic. n. est congelatio, & intensio frigoris. congelatio autem, & fortè frigus causantur apud nos, & intenduntur, cùm Solis distantia multiplicetur à nobis. Hæc sunt verba Arist. in hoc loco in translatione, quæ peruenit ad nos. Et primum, de quo in hoc considerare debemus, cur nõ diuidit̃ terra ex parte meridionali etiam ad habitabilem, & non habitabilem propter intensionem frigoris, sicut fecit in parte septentrionali. Et iam consueuerunt expositores dicere ꝙ terra diuiditur in quinque partes. duæ sunt habitabiles, sub solstitio æstiuali, donec augmentatur frigiditas ex parte septẽtrionali propter propinquitatẽ poli septentrionalis: et pars etiam habitabilis in parte meridionali in eo, ꝙ est inter reuolutionem hyemalem, & locum calidũ, qui appropinquat polo meridionali. ĩhabitabilia autem sunt tria loca, quæ sunt inter duas reuolutiones, æstiualem, & hyemalem, & propinqua duobus polis. Et dicamus nunc ꝙ tacuit Aristo. de parte meridionali. nam ipse videt ꝙ necessarium est vt aquæ dominentur sup̃ plures partes terræ, ex quo hæc est dispositio earum naturalis cum terra. Præterea, quia locus aquæ oportet vt sit maior loco terræ, sicut locus aeris oportet vt sit maior loco aquæ. Et ratio super hoc est ex parte scilicet ꝙ apparet pars aquę, cùm ingrossatur, et lapideatur, redi ad partem, & quantitatem minorem, s. pars aeris cũ fit aqua, s. quo ipsa ingrossatur. et propter hanc causam sm me non curauit Aristo. de parte meridionali diuidere ipsam ad habitabilem, & inhabitabilem, vt fecerunt expositores. Et iam oportet post hoc considerare an ista loca sint sm talem dispositionem per ratiocinationem, vel per sensum, vel per ambo simul. nam multi homines contradicunt ei de hoc, quod credidit ꝙ sub æquinoctiali, & in duabus partibus ęquinoctialis

Q loc⁹ sub polo septentrionali inhabitabilis sit.

non est habitatio. Et dicamus quòd locus, qui est sub polo septentrionali declarari potest quòd est inhabitabilis per sensum, et ratiocinationem. nam illa loca apparent inhabitabilia propter dominium frigoris nimium in eis. Et prætereà propter id, quod accidit illic de paritate habitudinis breuitatis diei ad longitudinem noctis, et breuitatis noctis ad longitudinem diei, ita quòd accidit vt vnus dies sit annus, cuius medietas est nox, & alia medietas est dies: manifestum autem est quòd hoc est non naturale entibus generabilibus, & corruptibilibus: iste igitur locus sine dubio est inhabitabilis propter frigus, & distantiam Solis: nam nulla refractio, seu reflectio est illic radiorum. Preterea partes cœli sunt tardioris motus in vltimo tarditatis possibilis propter propinquitatem earum ad polum. & omnia ista sunt causæ coadiuuantes dominio frigiditatis, & intensioni illius. de isto loco nulla est disceptatio, quòd ipse est inhabitabilis propter frigus.

Q loc⁹ sub æquinoctiali sit inhabitabilis.

Quòd autem locus, qui est sub æquinoctiali sit inhabitabilis, vt dictum est, apparet per sensum, & ratiocinationem. Per sensum autem. nam iam videmus manifeste homines, versus quorum capita directe vadit Sol, & sunt Æthiopes, & hoc apud reuolutionem æstiualem, quòd vita eorum est non naturalis, & complexiones eorum exeũt à complexionibus humanis valde. et isti non habitant in isto loco, nisi per accidens, scilicet cùm sint illic speluncæ, in quibus habitant: sicut reliqua animalia faciunt habitationes eorum in cõcauitatibus montium, vel in aquis: et vniuersaliter inuenitur in dispositione eorum de istis rebus, quæ sunt præter naturam, similiter ei, quod inuenitur habitantibus in fine terræ habitabilis in parte septentrionali. &, cùm manifestum est quòd hæc est vna duarum extremitatum latitudinis complexionis humanæ, sicut Teutonici, & Sclaui, & qui sunt in illis partibus, sunt alia extremitas latitudinis complexionis humanę, manifestum est quòd sic illud, quod est minoris latitudinis de istis locis, scilicet maioris caloris de his locis non est habitabile, sicut non sunt habitabilia loca multæ latitudinis de terris Alemaniæ, & quę sunt propinquæ ei in septentrione. Quòd autem loca, quæ sunt præter loca, ad quæ vadit Sol, oppositus directe capitibus eorum in parte meridionali, sint calidiora locis, in quibus vadit Sol directus capitibus eorum, manifestum est, propterea quia illa loca vadit Sol in opposito capitum illorum hominum, si fortasse illic habitãt homines bis in vno anno, illa igitur loca sint calidiora de necessitate. Id autem, quod dicitur quòd, cũ pertranseunt hæc loca sub æquinoctiali, temperantur, est res non intellecta. & hoc est, à quo accipitur signum à sensu, & ratione, quòd hęc sunt loca inhabitabilia propter calorem. Sed illud, à quo accipitur ratio ad hanc opinionem per ratiocinationem tm̃, sunt multæ rationes. sed id, quod apparet esse de opinione Arist. de his rationibus, & ipsæ inueniuntur in potentia in verbis eius, sm̃ q ad nos peruenit, sunt duę demonstrationes, vna earum est signum, & altera est demonstratio simpliciter, s. dans causam, & esse.

Demr̃atio a signo.

Demõstratio autem à signo est, q necesse est, si sit hic locus ĩhabitabilis propter frigus, vt sit ĩ opposita parte illius locus inhabitabilis propter fortem calorem. &, si non, dominabit̃ in mundo destructio propter fortitudinem frigoris. Prętereà, cùm inuenitur vnum contrariorum, sequit̃ vt alterum ẽt sit: sed hic est locus inhabitabilis propter ĩtensum frigus: sequitur igitur vt sit hic locus inhabitabilis propter fortem calorem. nã, si sit locus frigidus ille, in quo dñantur niues: nix aũt est à nimia congelatione frigidi, & humidi, vt dicit Arist. igitur oportet vt sit hic locus, ĩ quo dominatur ignis, qui est dñium caloris sicci. Et hæc est demonstratio, quæ inuenit̃ in potẽtia in dicto suo, cùm dicit & fortitudo combustionis, & caloris est illic. vult dicere q, si sit necessariũ vt si sit hic locus, in quo sit fortitudo accensionis, & caloris, q̃ui est in vltimo cõtrarietatis loco, in quo est fortitudo frigoris, et congelationis, igitur oportet vt sit iste talis locus terræ non alius. Et hæc demonstratio similis est demonstrationi, quam fecit in lib. Cœli, & Mundi, vbi dicit q, si est hoc corpus, quod est grauissimum, seu in fine grauitatis, oportet vt sit corpus leuissimũ, & illud est ignis. nã vnum contrarium significat super alterum eius contrariũ, & eẽ illius necium est vt resistat ei.

Demr̃o. dãs cãm, & esse.

Sed demonstratio Secunda, quæ dat causam, & esse simul, est q, si distantia Solis maxima, & tarditas partiũ motus cœli vltima, seu maxima, vt sunt circuli parui, faciũt esse frigoris, propinquitas Solis maxima, & velocitas partium mot⁹ cœli vltima, vt sunt circuli magni, qui sunt in ipso, faciunt de necessitate calorẽ, seu ex eis sequitur calor maximus.

Distãtia Sol̃ maxĩa, & tarditas partiũ mot⁹ cœli vltĩa faciũt eẽ frigoris. ecõtra sit de velocitate, & propĩqtate. Idem. 2. Cœli. 9.

Et iam significat super hoc, quod nos inuenimus in medio in propinquitate quòd est in terris habitabilibus dominari actionem caloris super frigus: & in medio secundum remotionem dominari actionem frigoris super calorem. & hoc in mẽsura æquali terris æqualibus. & sunt illæ, quibus inuenitur medium verum in propinquitate, & remotione, scilicet à Sole. &, si distantia maxima producit maximum frigus, & propinquitas media, seu quæ est in medio facit dominari calorem super frigus, & distantia media, seu quæ est in medio facit dominari frigus super calorem, necessariũ est vt extremitas vltima producat maximum calorem, scilicet maxima propinquitas. nam, cùm inuenitur vnum contrariorum, & medium, inuenitur alterum contrarium de necessitate. & simil̃r, cùm inueniuntur causæ horum duorum, necesse est vt sint etiam, seu vt inueniãtur causæ alterius extremitatis. & sequitur q, si istæ sint causæ medij, & vnius duorũ extremorum, vt sit hæc altera causa, concludens, seu producens necessario esse alterius extremi, vel ipsa est causa alterius extremi. Et hanc demonstrationem inuenimus in potentia in dicto suo, vbi dicit & combustio, et calor producuntur apud nos vsque in finem sermonis illius, quod notauimus superius. Et consydera bñ hoc, quia manifestum est ex verbis eius: quamuis non consyderauit de hac Alexã. neq; aliquis expositorũ. nam, si dixissent hoc, Alexan. posuisset illud. & hæc demonstratio etiam similis est demonstrationi dictæ etiam in lib. Cœli, & Mundi, vbi dicitur q, si sit necesse vt sit corpus, maxime distans à motu circulari graue simpliciter, necesse est vt sit corp⁹, quod est maxime propinquũ motui, scilicet quod est in vltimo continentis, maxime leue, seu leuissimum.

4. Cœli. 35.

Et istæ sunt demonstrationes, quas intẽdit Ari. in hoc loco: & sunt, vt vides, demonstrationes naturales veræ. Et pose est etiam accipere signum in hoc ab alijs nationibus, p̃ter istas: & iã diximus nos de hoc aliquam viam declarationis ĩ summis nostris paruis: & ipsa est per vitam meã: & ꝓpositiones eius sunt acceptæ à sensu, & rõne. Et iam prolongauit socius noster Abnabed Abrahmã, filius Tahar sermonẽ in hac q̃õne, & fecit in hoc propõnes multas: quarũ genus non ignorat̃ apud assuefactum in scientijs Naturalibus. & totũ id, quod inuestigauit de hoc, verũ est, nullam hñs dubietatem. & iam cõtradixerunt ei in hoc quidam hões de hoĩbus temporis illius. & iam ipse laborauit rñdere eis: & sermones eius in hoc sunt famosi in manibus multorum. Et socius nr̃ Abubacher, filius Tophail fecit bonum tractatum in intentione ꝓpõnum, quam ipse fecit in hac declaratione, & iam ipse destruxit ipsum. & postq̃ declaratũ est hoc, redeamus ad id, in quo fuimus ex declaratione verborũ sapientis. Hæc sunt verba Cõmentatoris in dicta expositione.

Caput

Summa Tertia. De Terræ motu.

Caput Primum. Antiquorum de Terræ motu opiniones tres, ac earum confutationes.


E Quassatione aūt, & Motu terræ post hæc dicendum est. causa enim huius passionis contigua huic generi est. Sunt aūt tradita vsq; ad præsens tempus tria, & à tribus. Anaxagoras. n. Clazomenius, & prius Anaximenes Milesius enunciauerūt, & his posterius Democritus Abderites. Anaxagoras igitur ait ætherem natum ferri sursum, incidentem aūt in inferiora terræ, & concaua mouere ipsam. quæ. n. sunt sursum, coniungi propter imbres: qm̄ natura totam similiter esse laxam. tanq̄ existente hoc quidem sursum, hoc aūt deorsum totius sphæræ. & sursum quidem hac existente parte, in qua habitamus, deorsum aūt altera. Ad hanc igiť causam nihil forte oportet dicere, tanq̄ valde simpl'r dictam. sursum. n. & deorsum putare sic se habere, vt non ad terram quidē vndiq; ferantur grauitatem habentia corporum, sursum aūt leuia, & ignis, & multum est: præsertim vidētes horizontē habitatæ, quantā nos scimus, alterum semp fieri, nobis trāslatis, tanq̄ existente gibbosa, & sphærica. Et dicere quidem q̄ propter magnitudinē in aere manet, quassari autē dicere percussam desubter sursum per totam. Adhuc autem nullū reddunt accidētium circa terræ motus. neq;. n. regiones, neq; tempora, quæcunq; participāt hac passione. Democritus autem ait terrā, plenam aqua existentem, & suscipientem multam aliam pluuialem aquam, ab hac moueri. amplior. n. cū fit, quia non possunt suscipere cauitates, vim inferentem facere terręmotū, & cùm exsiccatur, & trahit in vacua loca ex repletioribus, transiens inuadendo mouere. Anaximenes autem ait irrigatam terram, & exsiccatam rūpi, & ab his ruptis verticibus incidentibus concuti. quāobrem & fieri terræ motus in siccitatibus, et iterum in pluuiosis. in siccitatibus enim, sicut dictū est exsiccatam rūpi, & ab aquis superhumectatā decidere. Oportebat aūt, hoc accidente, subuersam multis in locis apparere terrā. Adhuc autem, propter quā causam circa quædam loca sæpe fit hæc passio, nullo differentia excessu tali ab alijs? Atqui oportebat. Oīno autē sic existimātibus necessarium est dicere minus semper terræ motus fieri, & tandem cessare aliquando concuti. quod. n. constipatur talē habet naturam. quare, si hoc impoře est, palam q̄ impossibile & hanc esse causam.

Anaxagoras. Anaximenes. Democrit°.

Democrit°.

Anaximenes.

Caput Secundum. De Terræ motus Generatione, Essentia, Locis, Temporibus, alijsq; eius accidentibus.

SEd quoniam manifestū q̄ necessarium & ab humido, & à sicco fieri exhalationem, sicut diximus in prioribus, necesse est his existentibus fieri terræ motus. Existit enim terra per se quidem sicca, propter imbres autem habens in seipsa humiditatē multam, vt & à Sole, & ab eo, qui in ipsa, igne incalescens, multus quidem extra, multus quoque intra fiat spiritus. & hic aliquando quidem continuus extra fluit omnis, aliquando autem intro omnis, aliquando autem & partitur. Si itaq; hoc impossibile sit aliter habere, quod post hoc consyderandum vtiq; erit, quale maxime motiuum erit corporum. necesse. n. est ad plurimum natum ire, & vehementissimum maxime tale esse. Vehementissimum igitur est ex necessitate quod citissime fertur. percutit enim maxime propter velocitatem. Ad plurimum autem natū est pertransire, quod per omne ire maxime potest, tale autem est, quod subtilissimū. Quare siquidē spiritus natura talis est, maxime corporum spiritus motiuus est. etenim ignis, qn̄ cum spiritu fuerit, fit flāma, & ferť celeriter. Non igiť aqua, neq; terra causa vtiq; erit motus, sed spūs, cùm intro fortè fluxerit, qui extra exhalat. Quapropter fiunt tranquillitate plurimi, & maximi terræ motus. continua enim existens exhalatio sequitur vt in pluribus impetū principij. quare aut intro simul, aut extra fertur oīs. Quosdam autē fieri terręmotus et flatu exn̄te nihil irrōnabile. videmus. n. aliqn̄ simul plures flantes vētos, quorum, cùm in terrā feratur alter, erit flatu existente terræ motus. Minores autem hi magnitudine fiūt, propterea q̄ diuisum est principium, & causa ipsorum. Nocte aūt plures, & maiores fiunt terræ motus. Qui autē die, circa meridiem. tranquillissimum. n. est vt in pluribus diei meridies. Sol. n. cùm maxime dominatur, dissoluit exhalationē in terram. dominatur autem maxime circa meridiem. Et noctes etiam diebus tranquilliores sunt, propter absentiā Solis. quare itro fit iterum fluxus, sicut recursus in cōtrarium eius, quæ extra fit, effusionis. Et ad diluculum maxime. tunc enim & flatus nati sunt incipere flare. Si igitur intro extiterit permutatum principium ipsorum, sicut Euripus, propter multitudinem, fortiorem facit terræ motum. Adhuc autem circa loca talia fortissimi fiunt terræ motuum, vbi mare fluxibile est, aut regio

Terræ mo- [illegible]

Euripus.

Hellespõt. Achaia. Sicilia. Eubœa. Balneę Ædepsi.

regio laxa, & subantrosa. Quapropter, & circa Hellespontum, & circa Achaiam, & Siciliam, & Eubœam. circa hæc enim loca videtur ꝑ angustum fluere sub terrã mare. Quapropter & calidæ Balneæ, quæ circa Ædepsum, à tali causa factæ sunt. Circa autẽ dicta loca terræ motus fiunt maxime, propter angustiam. spiritus. n. factus vehemẽs propter multitudinem maris, quod multum affertur, repellitur iterum in terrã, qui natus erat efflare ex terra. Regionesq́, quæcũq; laxa habẽt, quæ subtus sunt, loca, multũ suscipientes spiritum, cõcutiuntur magis. Et vere aũt, et autũno maxime, & in pluuijs, & in siccitatibus fiunt propter eandẽ causam. tempora. n. hæc maxime spirituosa. æstas. n. & hyems, hęc q̃dem propter gelu, illa aũt propter æstũ facit immobilitatẽ. hæc. n. valde frigida est, illa aũt valde sicca. Et in siccitatibus quidẽ spirituosus aer. hoc ipsum. n. est siccitas, qñ amplior exhalatio sicca facta fuerit, q̃ humida. In pluuijs aũt, & eò ꝙ amplior fiat intus exhalatio, & eò ꝙ intercipiatur in angustioribus locis, & compellat̃ in minorem locũ talis segregatio, repletis concauitatibus terræ aqua. cũ. n. incœperit dñari, eò ꝙ multa in paruũ locum cõprimatur, fortiter mouet fluens ventus, & offendens. Oportet. n. intelligere ꝙ sicut in corpore nr̃o & tremorũ, & pulsuũ causa est spiritus, qui intercipit̃ virtus, sic & ĩ terra spiritum similia facere. & hunc q̃dem terræ motuum, velut tremorẽ esse, illum aũt, velut pulsum. Et sicut accidit sæpe post mictionẽ (per corpus. n. fit velut tremor quidã, cũ transfert̃ spũs deforis intro simul totus) talia fieri et circa terram. Quantã aũt habeat spũs virtutem, non solũ ex ijs, quæ in aere fiunt, oportet speculari (hic. n. ꝑpter magnitudinẽ existimabit vtiq; aliq̃s talia posse facere) sed & in corporibus aĩalium. Tentiones. n. et Cõuulsiones, et spiritus quidẽ sunt motus: tm̃ autem robur habent, vt multi simul tẽtantes vi tenere non possint dñari motui ægrotantium. Tale itaq; oportet intelligere fieri & in terra, vt comparetur ad paruũ maius. Signa aũt horũ ad nostrum sensum facta sunt. Iam. n. terræ motus in quibusdam locis factus, nõ prius desiit, q̃, cũ eruperit in eũ, qui est super terrã, locum, manifeste, tanq̃ ꝑcella, exierit, q̃ mouit, ventus: quale & circa Herculeam, eã, quę in Ponto, nuper factum fuit, & prius circa Sacrã insulam. hæc aũt est vna vocatarum Æoli insularum. In hac. n. intumuit aliq̃d terrę, et ascendit velut collis moles cum sono, tandẽ autem rupta, exiuit spiritus multus, & fauillam, & cinerem eleuauit, & Liparæorũ ciuitatẽ, existentem non lõge, omnem incinerauit, & ad quasdam ĩ Italia ciuitatũ venit, & nũc adhuc, vbi exuflauit, manifestum est. etenim facti ignis in terra hanc putãdum est esse causam, cùm decisus accensus fuerit, primo in parua dissecto aere. Cõiectura aũt est ꝙ fluant sub terram spiritus, & ꝙ fit circa has insulas. cùm enim ventus futurus est flare Auster, præsignificat prius. sonant etenim loca, ex quibus fiunt exsufflationes, propterea ꝙ mare propellatur iam delonge, ab hoc autem, quod ex terra exsufflatur, repellatur iterum ĩtro, quà quidem superuenit mare, hàc. Facit autẽ sonum sine quassatiõe propter amplitudinem locorum (effunditur enim in immensum intra) & ꝑpter paucitatẽ repulsi aeris. Adhuc, fieri Solem caliginosum, & obscuriorem sine nube, & ante matutinos terræ motus aliqñ tranquillitatem, & frigus forte, signum dictæ causæ est. Solem. n. caliginosum, & obscurum necessarium est esse, incipiẽte regredi in terram spiritu, dissoluente aerem, et disgregante. Et ad auroram, & ad dilucula tranquillitatem, & frigus. tranquillitatem. n. necessarium est vt plurimum accidere, sicut dictum est & prius, velut regressu intro facto spiritus: & magis, ante maiores terrę motus. nõ discerptum enim hoc quidem extra, hoc autem intra, sed, cùm simul totum fertur, necessarium est valere magis. Frigus autem accidit, propterea ꝙ exhalatio intro vertitur, natura calida existens secundum se. Non videntur autem venti esse calidi, quia mouent aerem, existentem plenum multo, & frigido vapore, sicut spiritus per os exsufflatus. etenim hic de propè quidem est calidus, sicut &, cùm hiamus, sed propter paucitatem non similiter manifestus. delonge autem frigidus, propter causam eãdem cum ventis. Deficiente igitur in terram tali virtute, coiens propter humiditatem vaporosus defluxus facit frigus, in quibus accidit locis fieri hanc passionem. Eadem aũt causa est et signi consueti aliqñ fieri ante terræ motus. aut eni per diẽ, aut parum post occasum, serenitate existente, nubecula tenuis apparet porrecta, & longa, velut lineæ longitudo, rectitudine exacta, spiritu marcescente propter transitum. Simile autem accidit & in mari circa littora. quando enim fluctuans exciderit, vehementer crassæ, & distortæ fiunt scissuræ. quando autẽ tranquillitas fuerit, propterea ꝙ parua sit segregatio, tenues sunt, & rectę. Quòd igitur mare circa terram facit, hoc spiritus circa eam, quæ est in aere, caliginem. vt quando fuerit facta tranquillitas, omnino re-

Heraclea. Ponti. Sacra insula. Æoliæ insulæ. Liparæi. Italia.

cta, & tenuis derelinquatur nubecula, quæ fit tanquam scissura aeris. Propter eandem autem causam & circa eclipses Lunæ aliquando accidit fieri terræ motũ. Quando.n. iam propè est interpositio, & nondum quidem est omnino deficiens lumen, & calidũ, quod à Sole, est ex aere, iam autem marcefactum, tranquillitas fit, contra trãslato spiritu in terram, qui facit terrę motum ante eclipses: fiunt enim et venti ante eclipses sępe, in principio quidem noctis ante eclipses mediæ noctis, in media autem nocte ante diluculares. Accidit autem hoc, propterea quod marcescit calidum, quod à Luna est, cùm propè iam fuerit facta latio, in quo facta erit eclipsis. remisso igitur, quo detinebatur aer, & quiescebat, iterum mouetur, & fit spiritus tardioris eclipsis magis matutinus. Cùm aũt fortis factus fuerit terræ motus, non mox, neque ad semel cessat agitãs, sed primo quidem vsque ad quadraginta dies agitat, posterius autem & ad vnum, & ad duos annos dominatur secundum eadem loca. Causa autẽ magnitudinis quidem ẽ multitudo spiritus, & locorũ figuræ, per quæ vtique fluxerit. quà enim repulsus fuerit, et non facile pertrãseat, & maxime concutit, & intus retineri necessarium est in locorum angustijs, velut aqua, nõ potens pertransire. Quapropter, sicut in corpore pulsus nõ repente cessant, neque cito, sed per moram marcefacta passione, sic & principium, à quo exhalatio facta fuit, & impetus spiritus, palam est quod non mox omnem consumpsit materiam, ex qua fecit vẽtum, quem vocamus terræ motum. Quousque igitur consumantur reliquiæ horum, necesse est quassare, debilius autem, & eo vsque, donec vtique minus sit exhalatum, quàm vt possit mouere manifeste. Facit autem & sonos eos, qui sub terra fiunt, spiritus, et eos, qui ante terrę motus. Et sine etiam terrę motibus iam alicubi facti sunt sub terra. sicut.n. percussus aer omnimodos emittit sonos, sic & percutiens ipse. nihil enim differt. verberans.n. oẽ simul & ipsum verberatur. Præuenit autem sonus motum, quia subtiliorum partium est, & quia magis per oẽ penetrat sonus, quàm spiritus. Cùm autẽ minor fuerit, quàm vt moueat terrã, propter subtilitatem, propterea quod facile quidem penetrat, non potest mouere. quia autem offendit solidas moles, & concauas, & omnimodas figuras, oimodos emittit sonos, vt aliquãn videat, vt quidam dicunt, prodigia dicentes, mugire terram. Iam autem & aquæ eruperunt, factis terræ motibus. Sed non propter hoc aqua causa est motus. sed si fuerit in superficie, aut desubter vim inferat spiritus, ille mouẽs est: sicut fluctuum venti, sed non fluctus ventorum causæ sunt. Quoniam, & terram sic vtique quis causam faceret passionis. euertitur.n. quassata, quemadmodum aqua. effusio.n. euersio quædam est. Sed hęc ambo quidem causę, vt materia: patiuntur.n. sed non agunt: spiritus autem, vt principium. Vbi aũt simul cum terræ motu fluctus factus fuerit, causa, quando contrarij facti fuerint spiritus. Hoc autem fit, cũ agitans terram spiritus, quod fertur ab alio spiritu mare repellere quidẽ oino nõ possit, propellens aũt, & coarctans in idem, congregauerit multum. tunc.n. necessarium est, victo hoc spiritu, simul multũ pulsum à contrario spiritu erumpere, & facere diluuiũ. Fuit autem factum hoc & circa Achaiã. extra.n. erat Auster, ibi autem Boreas. tranquillitate autem facta, & fluente intro vẽto, factus fuit & fluctus, & terræ motus simul. & magis, propterea quod mare non dabat perflationẽ impetum facienti sub terra spiritui, sed obstipabat. vim.n. inferendo inuicem, spiritus quidem terræ motum fecit, subsidentia autẽ fluctus diluuium. Secundum partem aũt terræ fiũt terrę motus, & sępe ad modicum locũ: venti aũt non secundum partem. Secundum partem quidem, cùm exhalationes, quę secundum locum ipsarum, et vicinum cõuenerint in vnum, sicut & siccitates diximus fieri, & pluuias secundum partem. et terræ motus quidem fiunt per hunc modum, vẽti autem non. Quę.n. in terra sunt, principium habent, vt ad vnum oẽs concitentur: Sol aũt non similiter potest. quæ autem sunt suspensę magis vt fluant, cùm principiũ acceperint à Solis latione iam secundum differentias locorum, in vnum. Quando igitur fuerit multus spiritus, mouet terrã, vt tremor, ad latus quidem. fit aũt raro, & secundum aliqua loca, velut pulsus, sursum desubter. quapropter & rarius quassat hoc modo. non enim facile sic multum conuenire principium. ad longitudinem.n. multiplicatior, quàm ea, quę à profundo secretio. Vbicunque aũt factus fuerit talis terræ motus, egreditur multitudo lapidum, sicut ebullientium in cribris. Hoc.n. modo facto terræ motu, quę circa Sipylon euersa sunt, & campus vocatus Phlegræus, & quæ circa Ligusticam regionem. In insulis autem marinis minus fit terrę motus, quàm in ijs, quę sunt iuxta terram. multitudo enim maris infrigidat exhalationes, & prohibet põdere, & vim infert. Adhuc autem fluit, & non quassatur superatum à flatibus. &, quia multum occupat locum, non in hoc, sed ex hoc exhalationes fiunt, & has consequuntur, quæ ex terra. Quæ autem propè continentem insulæ pars sunt continentis.

Terræ mot[us] magnitudinis causa.

Terræ mugitus.

Inundatio cũ terræ motu causa.

Achaiæ terræ motus, & diluuium.

Sipylus. Phlegræus campus. Liguria.

continentis. intermedium. n. propter paruitatẽ nullam habet virtutem. Marinas aũt nõ cõtingit moueri sine mari toto, à quo circũtenentur. De terræ motibus igitur, & quę natura ipsorum, et propter quam causam fiunt, & de alijs accidentibus circa ipsos dictum est ferè de maximis.

Caput Tertium Auerrois. De Terræ motu.

NVnc autem loquendum est de his, quæ remanserunt sup nos ex hoc sermone, s. de Tertemotu, de Tonitruis, de Fulgure, & de Fulmine. Et dicamus q causa Terremotus apparet ex eis, quæ dicta sunt. Nam iam declaratum est q vapor, qui generatur in terra est duarum specierum: vna earum est humida, alia est sicca. humida autem, cùm fuerit super terram, fiunt pluuiæ ex ipsa, & reliqua, quæ diximus: fumosa autem, seu sicca, cùm etiã ipsa est super terram, fiunt ex ipsa venti, & reliqua signa, quę diximus. Cùm autem talis exhalatio, ex qua fiunt venti, est in corpore terræ, & mouetur ibidem, de necessitate est vt nõ sit causa terremotus aliud ab ipsa: sicut non est causa tremoris, seu motus momentanei animaliũ aliud ab exhalatione mota in eis. Et videtur vt sit de primis intellectis in necessitate habitudinis huius causæ ad esse in hoc, & ĩ multis istorum signorum. Et etiam possumus peruenire ad operationes. Nã similis motus fortis, tremefaciens inuenitur in vento forti, cùm ipse vadit in vnoquoq; elemento cum motu veloci, sicut ebullitio, & inflammatio in igne, et mugitus vndarum in aquis, & simile horum in terra. Et ex eis est quòd nos videmus hos esse fm plurimum in temporibus, in quibus fiunt venti: & hoc in tempore veris, & autũni, & priuantur in temporibus, in quibus priuantur vẽti: et hoc est ĩ tempore caloris fortis, & frigoris fortis. & hoc totũ significat q causa agens in eis, & ventis est vna. ex eisdem. n. est. nã auditur quædam vox, seu sonus multotiẽs præcedere terræ motum. Et iam narrauit Ari. q accidit in quibusdam insulis q quidam sonus incessanter ascendebat in ipsis insulis, donec eruptæ sunt, & exiuit ventus magnus, & duxit secum cinerem multũ: & hoc est, quia contigit terræ illi comburi. & ille, q vidit terræ motũ factum in Corduba, & in partibus eius in anno quingentesimo sexagesimo sexto habebit veritatem de hoc propter multas voces, seu sonos factos ibidem. & tunc non morabar in Corduba, sed perueni ad eam postea, & audiui sonos præcedentes terræ motum. & imaginabantur homines q isti soni veniunt à parte occidentali: & vidi terræ motum fieri cum flatu multorũ ventorũ occidẽtaliũ. et durauerũt hi terrę motus in Corduba quasi per annũ fortes: & nõ cessauerũt nisi post tres annos, vel circa. & pmus terrę motus fuit causa mortis multorũ hoĩum: & putauerunt q terra sit rupta propè Cordubam in loco, vocato Anorma: & exiuit ex ipsa similis cineri vel arenæ. & qui vidit hoc habuit veritatem de istis. & hoc fuit vniuersale in parte occidẽtali huius loci, nisi q fuit in Corduba pro partibus eius fortior, & fuit in oriente Cordubæ leuior. Significat etiam super hoc illud, quod videtur ĩ aere, s. signa producta in productione eorum: sicut caligo, & nebulæ, quas dicunt videri longas in aere. Et ipsi vniuersaliter multiplicantur duobus modis: vnus eorum per se, reliqui per accidens. per se autem, cùm multiplicata sit materia, ex qua producitur, & adueniunt causę efficientes huius: per accidens autem est, cùm accidit poris subtilibus, qui sunt in facie terræ, opilati. & hoc vel per siccitatem, vel humiditatem. & ideo multiplicantur post continuationem pluuiarum. Species autem horum sequuntur species motus venti. Nam quidam sunt, qui extenduntur secundum longitudinem: & erit motus eorum fm hoc: quidam autem sequuntur, seu extenduntur secundum longitudinem, & latitudinem: & aliquando accidit ex fortitudine venti vt calefiat terra, & vt fluant aquæ maris, sicut narrauit hoc Aristo. Terræ autem diuersificantur in multiplicatione terrę motus in eis, & in paucitate eorum, secundum quòd sunt dispositę vt ex eis generentur tales exhalationes, & etiam secundum obturationem pororum minutorum. & ideo in quacunq; terra coniungantur hæ duę res simul, contingit vt habeat quasi semper terræ motum, sicut insulæ, quibus accidit cum hoc, q sunt dispositę ad generationem huius exhalatiõis, quæ fit ventus, sunt propè mare, ita vt prohibeant aquæ maris illas exhalationes exire, sicut dixerũt q iam accidit ĩ locis Andelogiæ, vocatis Rabat Ageraub. nam auditur in ipsa terra semper quasi sonus echo, pręcedẽs terræmotum. Dictum est igitur à nobis de terręmotu quid sit, atq; causas eius compleuimus.

Summa Quarta. De Coruscatione, & Tonitruo.

Caput Primum. De Coruscationis, & Tonitrui generatione.



DE Coruscatione autem, & Tonitruo, adhuc autem de Võrtice, & accẽso Turbine, & Fulminibus dicamus. etenim horum idem principium existimare oportet omnium. Exhalatione enim, vt diximus, existente duplici, hac quidem humida, illa autem sicca, & concretione habente ambo hæc potentia, & coeunte in nubem, sicut dictum est prius, adhuc autem spissior cùm fiat cõsistentia nubium ad vltimum terminum: quà. n. deficit calidũ quod disgregatur in superiorem locum, hàc spissiorem, & frigidiorem necesse est esse consistentiam. quapropter & Fulmina, & Procellæ, & omnia talia feruntur deorsum: quãuis natum sit sursum ferri calidum omne. sed ad contrarium spissitudinis necessarium est fieri extrusionem, velut nuclei ex digitis exiliẽtes. etenim hæc pondus habentia feruntur sæpe sursum. quę igit̃ segregat̃ caliditas in superiorẽ dispergitur locum. quæcunque autem interciudit̃ sicca exhalatio in trãsmutatione aeris, q infrigidatur hæc coeuntibus nubibus excernitur. vi autem lata, & offendẽs continentes nubes, facit percussionẽ, cuius sonus vocatur Tonitruum. Fit autem percussio eodem modo (vt assimiletur maiori minor passio) ei, qui in flamma fit, sono, quod vocant hi quidem Vulcanum ridere, hi autem Vestam, hi vero cõminationem horum. Fit aũt, qñ exhalatio, quę in flammam conuertit̃, feratur, cùm rumpuntur, & siccant̃ ligna. sic. n. & in nubibus, cũ fit spũs excretio, ĩ spissitudinẽ nubium incidens, facit tonitruũ. Omnimodi aũt soni, ppter irregularitatem fiunt nubiũ, et

* τυφῶνος, καὶ πρηστῆρος.

Vulcanus. Vesta.

propter intermedias cauitates, quà continuitas deficit spissitudinis. Tonitruum igitur hoc est, & fit propter hanc causam. Spiritus autem extrusus vt plurimum quidem ignitur subtili, et debili ignitione. et hoc est, quod vocamus Coruscationem, qua vtique velut excidens spiritus coloratus apparet. Fit autem post percussionem, & posterius tonitruo, sed videtur prius, quia visus anticipat auditum. Patet autem in remigatione triremium. iam.n. sursum ferentibus iterum remos, primus pertingit sonus remigij.

Caput Secundum. Antiquorum de Coruscatione, & Tonitruo opiniones, earum confutationes, uteraque de his determinatio.

Ignis intra nubes quis. Empedo.

QVamuis quidam dicant quod in nubibus non fiat ignis. Hunc autem Empedocles quidem ait esse eum, qui intercipitur ex Solis radijs. Anaxagoras autem de eo, qui desuper est, æthere, quem et ille vocat ignem, delatum desuper deorsum. Micationem igitur huius ignis, esse coruscationem, sonum autem intus extincti, & stridorem, tonitruum. tanquam sicut videtur factum, sic & prius coruscatio sit tonitruo. Irrationabilis autem & ignis interceptio, & vtroque quidem modo. magis autem detractio eius, qui desuper est, ætheris. Quare.n. feratur deorsum quod natum est sursum, oportet dici causam, & propter quid aliquando hoc fit circa cœlum, quando nubilosum fuerit quidem tantum, sed non continue sic, serenitate autem existente non fit. hoc enim omnino videtur dictum esse inconsyderate. Similiter autem & dicere à radijs caliditatem interceptam in nubibus esse horum causam non probabile est. etenim iste sermo sine cura dictus est valde. Segregatam enim necessarium esse causam semper, et determinatam & tonitrui, & coruscationis, & aliorum talium, & sic fieri. Hoc autem differt plurimum. simile enim est, ac si quis putet aquam, & niuem, & grandinem, inexistentes prius posterius excerni, & non fieri, velut ad manum faciente semper concretione vnumquodque ipsorum. eodem.n. modo & illa concretiones, & hæc excretiones existimandum est esse. Quare si altera horum non fiunt, sed sunt, de ambobus eadem congruet ratio. interceptionemque quid vtique magis alterum dicet quis, quam quemadmodum in spissioribus? etenim aqua à Sole, & ab igne fit calida, sed tamen, cùm iterum coeat, et infrigidetur aqua concrescens, nullam accidit fieri talem excidentiam, qualem illi dicunt. quamuis oportebat secundum rationem magnitudinis. Et feruorem facere spiritum itus factum ab igne, quem neque possibile est inexistere prius, neque illi sonum feruorem faciunt, sed stridorem. Est autem stridor parua ebullitio. quà.n. quod extinguitur incidens dominatur, hàc bulliens facit sonum. Sunt autem quidam, qui corruscationem, sicut & Clidemus, non esse aiunt, sed videri, assimilantes, tanquam passio sit his sit, & quando mare quis virga percusserit (videtur.n. aqua effulgens nocte) sic in nube, flagellato humido, apparentiam splendoris esse coruscationem. Isti igitur nondum assueti erant ijs, quæ sunt de refractione opinionibus, quod quidem videtur causa talis passionis esse. Videtur enim aqua fulgere percussa, refracto ab ipsa visu ad aliquod fulgidorum. quapropter & fit magis hoc noctu. die.n. non videtur, quia lumen diei, amplius existens, offuscat. Quæ igitur dicuntur ab alijs de tonitruo, & de coruscatione hæc sunt: his quidem, quòd refractio coruscatio sit: his autem, quòd ignis quidem perlustratio coruscatio, tonitruum autem extinctio: non quod innascatur secundum vnamquamque passionem ignis, sed inexistat. Nos autem dicimus esse eandem naturam, super terram quidem Ventum, in terra autem Terræ motum, in nubibus autem Tonitruum. Omnia.n. esse hæc secundum substantiam idem, exhalationem siccam. quæ fluens quidem aliqualiter, ventus est: sic autem, facit terræ motus: in nubibus autem, cùm transmutationem subiens excernitur, coeuntibus, & concrescentibus ipsis in aquam, tonitrua, & coruscationes, & adhæc alia, naturæ eiusdem cum his existentia. Et de tonitruo quidem, & coruscatione dictum est.

Anaxago.

Clidemus.

Caput Quartum Auerrois. De Tonitruis, Fulminibus, & Fulguribus.

Exponit autem & Tertij libri Summam Primam.

NVnc autem loquendum est de Tonitruis, Fulminibus, Fulguribus. Et dicamus quod istorum trium genus est vnum, sed diuersificantur per differentias euenientes eis. nam tonitruum est sonus auditus in nube. Hoc autem de dispositione eius mandatum est esse. & possibile est accidere vapori fumoso, cùm ingrossatur nubes, vt coniungatur in profunditate nubis: & postea exit fortiter cum impetu, & expulsione inferius, vel superius, aut ad aliquod latus, ita vt audiatur sonus in ipsa, sicut accidit hoc lignis viridibus, proiectis in igne, in quibus producitur talis exhalatio. & necessarium est vt non sit causa tonitrui alia ab hac. & propterea, quia hic videtur in nube ignis accensus, & vocatur fulgur: et est possibile, cùm fortificatur impulsio illius venti cum hoc, quod est dispositus recipere accensionem, vt accendatur. necesse igitur est etiam vt non sit fulmen aliud ab hoc. Et etiam propterea quia iste ignis multotiens videtur descendere inferius, donec perueniat ad terram: et hoc est, quod vocatur fulmen: & est possibile in vento isto, seu exhalatione accensa propter contrarietatem inuentam in ipsa, vt descendat inferius. Est igitur Fulmen ventus accensus secundum hanc dispositionem. Et fulmina diuersificantur propter diuersitatem materiæ huius venti. Illa enim, quæ sunt ex substantia subtili aerea, non corrumpunt corpora mollia, in quæ vadunt,

Quid fulmen.

sicut

Propter q̃d fulmina quę dam combu runt æs, non autẽ pannũ, neq; bombi cem.

ſicut narratur ꝙ quædam fulmina reſoluunt, ſeu liquefaciunt æs, & non comburunt pãnum, ſeu bombicem, qui eſt cum eis, & occidunt multa aĩalia, abſq; hoc, ꝙ appareat in eis ſignum combuſtionis. Illud aũt, quod eſt ex eis ex exhalatione terrea, ſeu cinerea, ipſum comburit omne illud, in quod vadit: ſicut narrauerunt Peripathetici ꝙ fulmen, quod cecidit ſuper palatium, ſeu templum, remanſit locus caſus eius, & per multũ tempus aſcendebat ex ipſo fumus multum. Et narrauit Auic. ꝙ aduenit ex terreſtreitate huius exhalationis in terris Caſaam, & in terris Turch, quod inuenitur in locis, in quibus cadunt iſta fulmina, corpora ſimilia ferro, & æri: et ꝙ ipſe laborauit liquefacere ipſum, ſeu accendere illud, & non potuit: ſed diſſoluebatur, & conuertebatur in ignem, donec priuatum fuit. & hæc res non fuit viſa in terris noſtris, neq; aliquis de ſecta Peripateticorum memorauit hoc. Sed narrauit Auicen. ꝙ lapis magnus cecidit in Corduba, igneus in die ſereno, ſeu claro, & ꝙ ipſe vidit illum lapidem, & habuit odorẽ ſulphuris, et quaſi naturam ammoniaci. et hoc nõ eſt remotum. De illo autem, de quo nos debemus conſyderare eſt res communis multis generationibus, ſeu rebus, quarum cauſæ dantur in hoc libro. & eſt cur

Cur ventus accenſus deſcendit.

eſt conſuetudo venti accenſi, ex quo eſt calidus, & accenſus, deſcendere inferius cum magna velocitate, ita ꝙ ipſe aliquando deſcendit ſm lineam rectam abſque

Prima ſolo.

hoc, ꝙ inſit ei tale ſm ſuam naturam. Et putatur quòd hoc declarabitur ex parte contrarietatis. Nam de natura, ſeu conſuetudine contrarij, ſicut diximus eſt fugere à ſuo contrario ad partem propinquam, ad quam conuenienter poteſt fugere ab ipſo ſuperius, vel īferius, ad dextram, vel ſiniſtram, ſicut eſt diſpoſitio in aqua, &

Impugna.

igne. Sed talis modus imaginationis in diſpoſitione huius motus eſt corruptus, ſeu phãtaſticus: & non debemus conſyderare de hoc. Et dicamus ꝙ iſte motus huius partis fumoſæ de neceſſitate ineſt ei, ſm ꝙ corpus, naturalis, vel neceſſarius, ſeu coactus. & falſum eſt vt ſit naturalis. nam non eſt de natura, ſeu cõſuetudine eius deſcendere inferius, ſed, ſi ſua deſcenſio eſt neceſſaria de neceſſitate, erit ibidem impellens, & cogẽs. nam cogens oportet ex eo ꝙ eſt corpus, vt declaratum eſt, moueri, cùm moueatur. &, ſi poſuerimꝰ etiam motum illius neceſſarium, ſequitur in eo illud, quod ſequit̃ in primo, & ſic in infinitum. &, cùm hoc ſit ita, erit illic de neceſſitate mouens motum in hoc motu naturaliter, et eſt pars fumoſa. Et videtur quòd hæc pars fumoſa eſt compoſita, ſeu conſtituta ex parte leui, & graui: & ꝙ hæc pars grauis eſt illa, per quã mouetur inferius. & hoc, cùm accidit huic parti fumoſę frigefieri. & impoſſibile eſt vt diſtinguatur in ipſa leue à graui, nec ꝙ iſte motus putat̃ de eo, quòd ipſe aduenit huic parti, cùm eſt cõpoſita cum parte calida, velocior, quàm ipſe motus ſit, cùm aduenit ei, cùm ē ſimplex. et videtur v eſſe cauſa in hoc illud, quod videtur de virtute actionis cõtrariæ cum vicinitate ſui contrarij: & melius ſm quod euadere poſſit vnum contrarium à reliquo, & conſeruari ſuum eſſe, eſt locus. & ideo, cùm fiunt in hac parte fumoſa partes graues, mouentur multum velociter ad

Oẽ ens naturale diligit ſe permanere. Idem. 2. de Aïa. 34.

locum ſuum naturalem vt non corrumpantur. nã omne ens naturale, ſicut diximus, diligit ſe permanere, & locus eſt conſeruans ipſum. & propterea quòd pars ignea non poteſt ſeparari, ſeu ſegregari ab ipſa velociter propter admixtionem, mouetur cum ipſa coacte. Et hoc eſt cauſa etiam in aſcenſione aquæ cum igne, ſecundum quòd in eis fiũt partes aereæ. Nam aqua non eſt in natura eius moueri tali motu: & impoſſibile etiã eſt imaginari ꝙ ille ignis mouet ipſas de neceſſitate eo modo, quo vnum corpus mouet aliud, & non remanet vt ſit, niſi ſicut diximus. Et aliquãdo accidit his vẽtis, deſcendentibus inferius, vt deſcendant ſm circulum propter eſſe huius contrarietatis, & impedimentum duorum motuum in eis. & ſimiliter accidit quibuſdam ventis, deſcendentibus inferius, occurrere ventis aſcendentibus, & prohibentur, et mouentur circulariter: q̃a hoc eſt facilius eis, vt diximus ante: & hoc ſiue ad ſuperius ſiue ad inferius. motus autem horum ad ſuperius eſt, cùm dominatus fuit aſcendens, ſed ad inferius, q̃ñ dominatus fuit deſcendens. Et omnes iſti venti circũeuntes vocantur venti vertiginoſi, & tempeſtuoſi: & iſti ſunt venti fortes, ex quorum fortitudine accidit eleuare naues, & animalia, & proijcere illa ad locum aliũ. Hæ ſunt cauſæ tonitruum, fulgurum, & fulminum. & videtur eſſe harum cauſarum de his rebus per rationes, ſeu per ſigna ex eis idem. Nã terræmotus flat cum ipſo ventus. & ideo multa animalia laborant, ſeu relaxantur tunc, & ſcinditur cum ipſo terra: & oritur cum hoc planta nota, quæ vocatur planta terræ motus. Et etiam ſimile huius fortis motus inuenitur vẽto. Et etiã videtur ꝙ fulgura ſunt venti accẽſi, ſeu inflammati ex velocitate motus eorum: & quòd ipſa multotiens præcedit ventus. & ideo videtur mare moueri cum fulgure, & ante fulmen motu forti. Illud autem, per quod dubitabatur de hoc, quòd cauſa fulguris, & tonitrui ſit vna, quia fulgur videtur ante tonitruum, & poſtea auditur tonitruum, nihil eſt. hoc. n. accidit auditui cum viſu, nam nos videmus verberationem, cùm fuit remota, antequam perueniat ad nos ſonus cauſatus ab ipſa, ſicut accidit eis, qui ſunt in vna ripa fluminis, cum eis, qui verberant quædam corpora in alia ripa.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER TERTIVS,

cum Auer. med. Expoſi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima agit de Procella, Vortice, accenſo Turbine, ac Fulminum ſpeciebus.

In Secunda de Area, Iride, Parelijs, & Virgis.

In Tertia de his, quæ ĩ terræ partibus incluſa gñantur.



DE reſiduis autẽ dicamus operibus ſegregatiõis huius, inducto iam modo dicentes. Spiritus. n. hic cùm ſegregatur per modica quidẽ, & ſparſim diffunditur, & ſæpe fit, et perflat, & tenuiorũ partium exiſtens, Tonitrua facit, & Corruſcationes. Si autẽ totus ſimul, & ſpiſſior, minus autem excretus fuerit tenuis, Procella ventus fit: quapropter & violentus. celeritas enim excretionis facit fortitudinem. Quando igitur conſequetur multa, et continua excretio, eodem fit modo, quemadmodum cùm iterum in contrarium mouetur: tunc enim pluuia, et aquæ fit multitudo. Exiſtũt igitur ambo hæc potentia ſecundum materiam. Cùm aũt principium factum fuerit potentiæ cuiuſcunque, conſequitur quod coexcernitur ex materia,

cuiuscunque fuerit multitudo inexistens amplior, amplius. & fit hoc quidem Imber, illud autem alterius exhalationis Procella. Quando aūt qui excernitur spiritus, ille qui in nube, alterum contra percusserit sic, vt quando ex amplo in angustū vi fertur ventus in portis, aut vijs (accidit. n. sæpe in talibus, repulsa prima parte fluentis corporis, propterea ꝙ non cedit, aut propter angustiam, aut ꝓpter reflationem, circulum, et vertiginē fieri spiritus. hic. n. in anterius prohibet procedere, ille aūt à tergo impellit: quare compellitur in latus, quà non prohibetur ferri, & sic semper contiguum, donec vtiq; vnū fiat. hoc autem est circulus. cuius enim est vna latio figuræ, hanc necesse est circulum esse) super terram vtiq; propter hoc fiunt vertigines, & in nubibus similiter secundum principium. Veruntamē, sicut qñ Procella fit, semper nubes excernitur, & fit continuus vētus, sic hic semper continuum sequitur nubis. Propter spissitudinem autem non potēs excerni spiritus ex nube, vertitur quidem circulariter primo propter dictam causam: deorsum autem ferī, quia semper nubes inspissantur, quà excidit calidum. Vocatur autem, si incolorata fuerit hæc passio Vortex, ventus existens, velut Procella inconcocta. Borealibus autem non fit Vortex, neq; niuosis exñtibus Procella, propterea ꝙ omnia hæc flatus sunt. flatus aūt est sicca, & calida exhalatio. Gelu igiī, & frigus, propterea ꝙ dominanī, extingunt mox quod adhuc fit principium. Quòd autē dominētur palam est. neq;. n. vtiq; esset niuositas, neq; borealia humida. hæc. n. accidit esse, dominante frigiditate. Fit igitur Vortex, quando quæ fit procella nō possit excerni à nube. Est autē propter repulsionē gyrationis, cùm ad terrā feratur circūuolutio, simul deducēs nubem, non potens absolui. Quà autem fm directum efflat, hàc spiritu mouet. & circulari motu vertit, & sursum fert, cuicūq; inciderit vim inferens. Cùm aūt detractus ignitus fuerit: hoc autē est, cùm tenuior spiritus fiat, vocatur accensus Turbo. coincendit enim aerem, ignitione colorans. Si autem in ipsa nube multus, & tenuis extrudatur spiritus, hic fit fulmen, si quidem valde tenue fuerit, non adurens propter tenuitatem, quod Poetæ clarum vocant. si autem minus, adurens, quod fumidum vocant. illud enim propter tenuitatem fertur, propter velocitatē autem præuenit pertransire, antequā igniat, & moram faciens denigret. hoc autem tardius, colorauit quidem, non autem exussit, sed præuenit pertransiens. Quapropter & resistētia quidem patiuntur aliquid, quæ autem non, nihil. vt clypei iam æramētum quidē liquefactum fuit, lignum autem nihil passum fuit. propter. n. raritatem præuenit spiritus penetrare, & pertransire. Et p vestimenta simil'r, non combussit, sed velut attritionem fecit. Quare ꝙ hæc omnia spiritus sint palam est, & ex talibus. Est autem aliqñ & oculis videre. velut & nūc accidit circa templū in Ephe- so combustum. ad multas enim partes flāma ferebatur cōtinua, discerpta seorsum. Quòd quidē fumus spiritus est, & ardet fumus, manifestum est, & dictum est prius in alijs: cùm autem simul multus secedit, tunc manifeste videtur spiritus esse. Quod igitur in paruis ignitionibus videtur, hoc & tunc multa ardente materia fiebat multo fortius. Ruptis igitur lignis, vnde principium spiritus erat, multus progrediebatur cōgregatus, quà efflabat, & ferebatur sursum accensus. quare videbatur flamma ferri, & inuadere domos. semper. n. putare oportet sequi fulmina spiritum, & præcedere: sed non videtur, quia sine colore est. quapropter & quà debet percutere mouet, priusq percutiatur, tanq prius inuadente principio spiritus. Et tonitrua aūt diuidunt, nō sono, sed quia simul excernitur qui percussionem fecit, & sonū spiritus: qui, si percusserit diuisit, exussit autem non. De tonitruo igitur, & corruscatione, & procella, adhuc autē & de accensis turbinibus, et vorticibus, et fulminibus dictū est, et ꝙ idem omnia, & quæ differentia omnium ipsorum sit.

Tēpli Ephesini conflagratio.

Summa Secunda. De Area, Iride, Parelijs, & Virgis.

Caput Primum. Nonnulla horum omnium narrantur accidentia: quæ in unam communem reducuntur causam, refractionem scilicet.



DE Area aūt, & Iride, quid vtrūque, & propter quam causam fit dicamus, & de Parelijs, & Virgis. etenim omnia hæc fiūt propter easdē causas inuicem. Primo autem oportet accipere passiones, & accidentia circa vnumquodque ipsorum. Ipsius igitur Areę apparet sæpe circulus totus, & fit circa Solem, & Lunam, & circa splendentia astrorum. Adhuc autem, nihil minus nocte q die, & meridie q sero: diluculo autē minus, & circa occasum, Iridis autem nunquam fit circulus, neque maior semicirculo sectio. Et occidente quidē, & oriēte, minimi quidem circuli, maxima aūt portio: eleuato autem magis circuli quidem maioris, minor aūt portio. Et post autūnale quidem æquinoctium

noctium in breuioribus diebus omni hora fit diei. in æstiuis autem non fit circa meridiē. Neq; duabus plures irides fiunt simul. Harum autem tricolor quidem vtraq;, et colores eosdem, & æquales secundum numerum habent inuicem: hebetiores autem sunt eius, quę extra est, & ecõtrario positi fm positionem. Quæ.n. intra est primam habet circumlationem, quæ maxima est, puniceā. quę autem exterius, minimam quidem, propinquissime autē ad hanc, & alias proportionaliter. Sunt autem colores hi, quos quidem solos ferè non possunt facere pictores. quosdam.n. ipsi miscent. Puniceus autem, & Viridis, & Purpureus non fit mistus. iris autem hos habet colores. Qui autem est inter puniceum, & viridem, apparet sæpe Flauus. Pareliij autem, & Virgæ fiunt ex latere semper, et neque desuper, neque ad terram, neq; ex opposito, neq; etiā noctu, sed semper circa Solem. Adhuc autem dum ascendit, aut dū descendit semper. fm plurima autē ad occidentem, dum autem in medio cœli est, raro. vt in Bosphoro aliquādo accidit. per totam enim diem simul orientes duo Parelij permanserūt vsq; ad occasum. Quæ igit circa vnūquodq; ipsorum accidunt, hæc sunt. Causa autem horum omnium eadem. omnia.n. hęc refractio sunt. differunt autem modis, et à quibus, & quō accidit fieri refractionem ad Solem, aut aliud aliquid fulgidorum. Et per diē quidem iris fit: nocte autem à Luna, vt Antiqui quidem putabant, non fiebat. Hoc autem patiebantur propter raritatem. latebat enim ipsos. Fit tamen: raro autem fit. Causa autē est, q in tenebris larēt colores, et alia multa oportet coincidere, & omnia hęc die vna mensis. in plenilunio enim fieri necesse est, si debeat fore: et tunc, aut oriente, aut occūbente. quapropter in annis supra quinquaginta bis cōperimus solum. Quòd igitur visus refrangitur, sicut & ab aqua, sic & ab aere, & oībus habentibus superficiem planam, ex ijs, quæ circa visum ostensa sunt, oportet accipere fidem. & propter quid speculorum in quibusdam quidem non solum colores, sed & figuræ apparent, in quibusdam autem colores solum. talia autem sunt speculorum, quęcūq; parua sunt, & nullam sensibilem habent diuisionem. in his.n. impoſe ēst figuram apparere: videbit.n. esse diuisibilis. oīs.n. figura simul vt figura esse, et diuisionem hēre omniquaq;. Qm aūt intus apparere aliqd necessariū est, hac aūt impoſe, relinquit colorem solum intus apparere. Color aūt aliqn quidem splēdidus videtur splendidorū: aliqn autem, aut propterea q miscetur ei, qui est speculi, aut propter debilitatem visus, alterius coloris efficit phantasiam. Sit aūt de his nobis specularū in his, quæ circa sensus demonstrātur. quapropter ipsorum hæc quidem dicamus, his autem vt existentibus vtamur.

* Iterati Soles. vide infra cap. 5.

Caput Primum Auerrois. De communibus ipsius Halo, Iridis, Solium, & Baculorum causis.

LOquamur nunc de circuitu, siue Halo, quę videtur circa Solem, & Lunam, & de Iride, & de Solibus, & Baculis. Et videtur quasi manifeste q genus omnium istorum signorum est apparentia tantum, & quædam similitudo. Nam ista accidunt in aduentu corporum lucidorum, & cùm aspiciens hæc sit in situ proprio, seu determinato. & vniuersaliter accidunt eis omnia accidentia, quæ eueniunt oībus rebus, quæ sunt tantum apparentiæ de translatione eorum, seu de motu, cùm transfertur res visa, & de propinquitate eorum, & remotione per propinquitatem illius, et remotionem. Et, quia subiectum istorū sunt corpora naturalia, & cùm hoc ipsa accidūt in situ determinato, & in figuris determinatis, necessarium est vt sit inuestigatio de eis secundum vnum modum Naturalis, secundum alium Mathematica. Nos autem consyderemus hoc de dispositione istorum de eis, de quibus consyderat Naturalis, vtendo illis rebus, quę declaratæ sunt in Mathematicis, tanq; suppositionibus, & fundamentis positis, & maxime eis, de quorum consuetudine est vt accipiantur hic principia directionis. Et dicamus q manifestum est in hac scientia q corpora aspecta, seu visa accidit eis per diuersitatem rerum, quibus mediātibus aspiciuntur, diuersitas coloris, seu apparentiæ in tinctura, & magnitudine, & paruitate, & propinquitate, & remotione: & hoc est propter esse corporum grossorum, diaphanorum inter videntes, & visa: & q hæc corpora dura diaphana cùm hoc, q ipsa adducunt rem visam fm hanc dispositionem, cùm stat inter nos, & ipsa, causant etiam, cùm sunt in aliqua oppositione directa, res visas, & nos sumus in medio eorum: sicut est dispositio in aqua, in qua videtur figura stellarū, & reliquorū corporum. & hoc, quod apparet hic de causa istorum apparentium, est non propter corpora, quæ stant inter nos, & visa solum, sed etiam propter debilitatem visus, vel ex ambobus. nam habitudo debilis visus ad aerem subtilem est habitudo visus fortis ad aerē grossum. Et ideo accidit ei, cuius stomach⁹ est debilitatus, cuius visus est corruptus, videre apparentias, seu imaginationes non veras, seu sicut non sunt. Et iā narraut Arist. q quidam passus est debilitatem visus: & videbat ante ipsum suam imaginem, seu figuram i aere. nam aer fuit respectu visus eius, sicut speculum ad visum perfectum. Causa autem in cognoscendo visus talia accidentia, mediātibus corporibus diaphanis grossis, est illa, quæ apparet in scientia Perspectiuæ. Nā iam declaratum est ibidem q causa istorum omniū est reflexio radij, aut refractio eius, et q inspectio vera est per radium rectum. Tales autem apparentiæ accidūt, cùm refrangitur radius. radius autem reflectitur, aut refrangitur, seu dilatatur à corporibus grossis diaphanis, sicut aqua, & aer humidus aqueus. & sunt illa, per quæ transeunt lumina, & non habent tincturā, seu colorem proprium. Sed, quia esse radij accipit Perspectiuus ab artifice huius sciētię, & Antiqui Naturales credebant visionem fieri p radios exeuntes ab oculo, fuit consuetudo Perspectiuorū dare causam in eis, quæ ac-

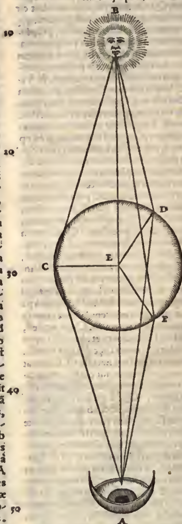
Vide retractationē istius loci p ipsum met Auer. infra in cap. sequenti in illa parte, Et ille, qui congregauit has duas speculationes, iā errauit, vt fecit Auenetan.

eidunt ex diuersitate apparentium colorũ, seu visibiliũ ex parte radij exeũtis ab oculo. Et veritas est in hoc, vt demus causas istorum ex parte radij, exeuntis à corpore viso; seu aspecto hoc, cùm fuerit corpus lucidum, colorata autem, non habentia radios mouẽt visum directe per lineas s̃m istum modum, cùm. n. nulla sit differẽtia, si Perspectiuus accipiat hoc s̃m vnumquẽq; modorum, ex quo s̃m quẽlibet istorum potest dare causas illorum, quæ occidunt in suo subiecto, & fuit iam declaratum in scientia de Anima ꝙ visio non fit per radium ab oculo exeuntẽ, magis conueniens est vt fiat in scientia Perspectiua secundum hanc opinionem.

Caput Secundum. De Areæ Figura, Significationibus, & earum causis.

PRimo autem de ipsius Areæ Figura dicamus, & quare circulus fit, & quare circa Solem, aut Lunam, similiter autem & de alijs astris. eadem enim in omnibus cõgruet ratio. Fit igitur refractio visus, cùm cogitur aer, & vapor in nubem, si æqualis, & paruarum partium consistens extiterit. Quapropter & signum cõsistentia quidem aquæ est: distractiones tamen, & marcores, hi quidem serenitatis, distractiones autem flatus. Si enĩ neq; marcefactum, neq; distractum, sed permissum fuerit recipere propriam naturam, aquæ signum merito est. idicat enim iam fieri talem consistentiam, ex qua, cõtinuitatem accipiente inspissatione, necessarium sit in aquam venire. quapropter & nigri fiunt colores hi maxime aliorum. Cùm autem distrahitur, flatus signum est. diuisio enim à flatu facta est, iam quidem existente, nõdum autem præsente. Signũ aũt huius est, ꝙ hinc fit ventus, vndecunq; precipua fiat distractio. cùm vero marcescit serenitatis. si enim non disponitur aliqualiter sic aer, vt dñetur calido, qđ itercipitur, neq; veniat in inspissationẽ aquosam, palam est ꝙ nõdũ vapor segregatus est ab exhalatione sicca, & ignea. hoc aũt serenitatis est causa. Quomodo igitur se habente aere fit refractio dictum est. refrangitur aũt à consistente caligine circa Solem, aut Lunã visus. quapropter nõ ex opposito, sicut iris, apparet. Vndiq; autẽ similiter refracto, necesse est circulum esse, aut circuli partem. ab eodem enim signo ad idem signum æquales frangẽtur sup circuli lineam semper. Sit. n. à pũcto, in quo A, ad B fracta, & ea, quæ est A C B, & quæ A F B, & quæ A D B. æquales autem & hæ A C, A F, A D inuicem, & quæ ad B inuicem, scilicet C B, F B, D B. & protrahatur A E B. Quare trianguli æquales. etenim super æqualem, quæ est A E B. Ducantur autem perpendiculares ad A E B ex angulis. à C quidem, quæ est C E: ab F autẽ, quæ est F E: à D autem, quæ est D E. Æquales itaq; hæ. in æqualibus enim triangulis, & in vno plano omnes. ad rectũ. n. oẽs, ei, quæ A E B, & ad vnum punctũ E copulant. Circulus igitur erit descripta, centrum autem E. Sit autem B quidem Sol, A autem visus, quę autem est circa C F D circũferentia, nubes, à qua refrangitur visus ad Solem.

Areæ descriptio.



Oportet autem intelligere cõtinua specula. sed propter paruitatem vnũquodq; quidem inuisibile: quod autem ex omnibus est vnum esse vr, propterea ꝙ consequẽter sunt.

Apparet

Apparet autem quod quidem albũ est, Sol circulariter continue in vnoquoq; apparẽs speculorum, & nullam habens sensibilem diuisionem. Iuxta autem hoc nigra cõtigua circunferentia, quę propter illius albedinem videtur esse nigrior: versus terram autem magis, quia tranquillior est. flatu enim existente, non est statio manifesta. Sæpius autẽ fiũt Areę circa Lunã, quia Sol calidior existens, citius dissoluit cõsistentias aeris. Circa astra autem fiunt quidem propter easdem causas, nõ significant aũt similiter, quia paruas penitus indicant cõsistentias, & nondũ stabiles.

Caput Secundum Auerrois. De Halo.

ET postq̃ declaratũ est ex hoc sermone modo pręambuli, seu sm suppositionẽ q causæ harum apparentiatum est reflexio, & refractio, seu dilatatio, debem⁹ nos procedere post hoc ad illud, quod est propriũ vnicuiq; istorũ. Et dicamus q Halo, seu circuitus est signum rotundum apparens circa Lunã, vel aliquas stellas: & aliqñ circa Solem, raro tñ. Et, qa hoc signum accidit, cum stat nubes inter nos, & lucidum, sequitur de necessitate vt sit causa huius reflexio radij procedentis per aerem à nube ad visum nostrũ, seu refractio ei⁹, & erit color apparẽs in hoc signo, sicut mixtus ex colore nubis, & ex lumine lucidi propter debilitatem visus, ut distinguat inter hæc, sicut est dispositio in reliquis apparentijs, accidentibus ibidem. Sed, quia est ibidem figura huius signi semper rotunda, vel pars figuræ rotũdæ, sequitur de necessitate vt sit nubes sm dispositionem, sm quam prouenit ab ipsa ista figura: & est situs nubis ex parte lucidi, seu luminosi, & visus nostri situs, in quo accidit hæc reflexio, à qua causatur talis apparentia. Dispositio autem, sm quam possibile est apparere talẽ figurã de hoc in nube, s. rotũda, est vt sint illæ partes grossæ diaphanę nubis, de cuius consuetudine est vt reflectantur ex ipsa radij contiguæ, & sm vnam superficiem lenem, & æqualem: siue hæc superficies fuerit recta, siue cõuexa. sed cõuenientius est in dispositione naturali vt sit fixa conuexa. nam corpora simplicia vt plurimũ faciunt suas figuras, sm q natura inclinat ipsa ad illod magis q̃ ad alias: & illa est rotunditas. Situs autem, sm quem possibile est prouenire hãc reflexionẽ in nube, nube existẽte sm hanc dispositionẽ, est vt sit linea radialis procedens per visum nostrum à lucido in centro huius partis, seu portionis nubis conuexæ vna linea recta, cuius vna extremitas sit lucidum, alia autem cẽtrum partis sphæricæ nubis, & punctus visus nostri in intermedio ipsorum. &, cùm sit radius sm hunc situm, possibile est refrangi à superficie, quæ est super rectitudinẽ diametri nubis, exeuntis à centro nubis ad locum reflexionis directe, donec perueniat ad superficiem nubis cõuexę. hoc autem est possibile, cùm congregatur nubes recte sup ipsam diametrum cõgregatione, sm quam sit possibilis reflexio in ea. Nam ex eis, quæ apparẽt illic, est q hæc apparentia non perficitur per radium declinantem, sed per radium reflexum. &, quia de proprietate radij reflexi est vt sint anguli fractionis ex ipso ex omnibus partibus æquales, sequit̃ vt non sit distantia puncti visus ad centrum nubis, quæcunq; distantia acciderit, sed distãtia determinata: & hoc sm distantiam lucidi à nube, & nubis à visu nostro. & declaratum est ibidem q hoc perficitur, qñ sit punctus visus nostri propinquior ad nubem, q̃ sit ad centrũ eius. Et nos ponamus hoc hic sm modum figuræ, seu imaginationis. Ponamus lineã rectam, quæ vadit in centrum nubis, & in lucido lineam A B, & A sit lucidum, & B centrum. & ponamus punctum visus, seu visionis, intermediũ inter A, & B, punctum C, & exeat à conuexo nubis arcus diuidens illã lineam A B, & sit ille arcus B E G, & ipse occurrit ei super punctum E, & ponamus hunc arcum ex nube, per modum vt cadat super ipsum punctus reflexionis, & exeat B, qui est punctus centri, diameter B T, quæ est colũnaris super sphęricam, & facit transire illud ad conuexum nubis, & occurrere circulationi rotæ, seu sphæræ in puncto, ex quo contingit vt sit radio exeunti ab aere refractus à superficie tracta recte super diametrũ B T ad visum nostrum. & hoc cùm fuerit angulus circundatus linea exeunte ad punctum reflexionis cum linea, ex qua refrangitur, ipsa est diameter ęqualis angulo, qui circundatur linea refracta à puncto reflexionis ad visum nostrum, cum hac linea etiam. & ponamus hunc punctum esse A, & sit linea A E, illa, quæ exit à corpore lucido ad punctum reflexionis, & linea A C, illa, quæ exit à lucido ad punctũ reflexionis ad visum nostrum angulum A E T, & est angulus radij æqualis angulo C E B alterius. &, cùm circundamus A E C super diametrum A C, ita vt redeat ad punctum E, causatur ex hoc necessitate figura rotunda: & est figura circuitus, siue Halo. & hoc de esse huius pũcti sm hanc dispositionem manifestum est, s. punctus reflexionis, seu refractionis, cum fuerit reflexionis per angulos rectos, sed diximus q similitudo, seu apparentia uidetur apud punctum B in circulo sm propinquitatem. sed iam declaratũ est in Perspectiua q similitudo A sit à linea B T super punctum, in quo cadit colũnaris, exiens à puncto à ad lineã B T, sicut exit à figura prioris columnaris A, & sit punctus A D similitudo A, quod est res visa. & totum hoc, quod diximus, sermo de eo est in Mathematicis: siue sit per se notũ, siue non: & accipitur in hac sciẽtia sm suppositionem tñ. Et apparet etiam de ista Halo plus vna. sed oportet de necessitate vt sint in supficiebus diuersorum situum. nam impossibilis est reflexio à superficie vna magis ab illa, cuius superficies est vna, q̃ ex vno puncto. & illa, quæ superior est minor inferiori. & hoc est propter distantiam eius. Lucidum aũt videtur in medio huius sphæræ, seu rotæ, sm q est per lineas rectas: vel propterea, quia lineæ radiales, sicut dicunt Mathematici, cùm cadunt super superficiem sm angulos rectos, transeunt ipsam: vel propterea, quia Luna propter fortitudinem luminis ibidem transit nubem. & intentio in his duobus redit ad vnũ: sed vnum eorũ est causa alterius. & propter hoc, s. propter fortitudinem radij non fit in nube talis sphęra, seu rota circa Solem, habens colores, sicut iris.

Corpa simplicia a natura inclinant magis ad figuram rotundam.

Item in eadem media commentatione. Sermo de sphæra, seu rotunditate, quæ est circa Lunam, quę vocat̃ Halo, & de Iride, & de Colũnis. Dicit Et postq̃ diximus has res, debemus dicere causam circuitus, qui apparet circa Solem, & Lunam: & dicere etiam de Iri de diuersorum colorum, seu viarum quomodo sit, & quid sit causa huius. & in hoc etiam dicemus causam, illius, quod apparet, quasi cãna extensa, & columna. Et primo dicemus de Halo. Et dicemus q hic circuitus apparet circa Solem, & Lunam, circundans ipsa & etiã circa quasdam stellas scintillantes, seu radiantes. et hoc apparet in nocte, & in die, & meridie, & in uespere: sed in mane, & propè occidens videtur sensui. Inquit Et causa horum circuituum in quolibet, in quo apparent, est vna causa, & est refractio luminis à nube ad visum nostrum refractione æquali ab omnibus partibus. nã vapor humidus, ex quo fit nubes, ascendit à terra, & multiplicatur in aere, & ingrossatur: &, cum oritur, seu illuminat

illuminat lumen ſtellarum, vel Solis, & Lunæ ſuper illum vaporem, occurritur, ſeu reuertitur ab ipſo rediēs ad viſum ex omnibus partibus. apparet igitur lumen circulare in illa nube, ſicut apparet lumen egrediens ab ipſa ſtella circulare in multis ſtellarū, vult dicere ꝙ cauſa in hoc eſt vna, nam, ſicut apparet ſcintilla, ſeu radius ſtellæmet circularis propter refractionem, quæ fit radio ſuo ab ipſo aere, propter diſtantiam illius nubis, & debilitatē viſus, accidit refractio à nube propter groſſitudinem illius, nam cauſa refractionis aliqñ eſt ſpiſſitudo aeris, & aliqñ eſt debilitas viſus, vel eſt propter diſtantiam ſtellarum, quibus apparent ſcintillæ, ſeu radij circulares, vel propter occurſum viſus; ſicut accidit nobis in flamma, cùm remouetur à viſu noſtro, apparet quaſi Halo. Hæc eſt menſura in cauſa apparentię, ſeu hoc tantum ſpectat hic dicere de cauſa huius apparentiæ, ſ. ꝙ fit à vapore tantum: & illa eſt, quā aſſignat ille artifex: & eſt cauſa communis, & remota. Sed cauſa huius apparentiæ propria, & propinqua declaratur à Perſpectiuo, nā ipſe declarat ſm quam ſpeciem triū apparentium, ſeu viſionū, quæ ſunt refractio, & reflexio, & rectitudo, eſt hæc apparentia, & in quo ſitu, & ex quo corpore accidit hoc, & diſponitur, ſ. hæc apparentia. & declarauit illic ꝙ hæc apparentia eſt vel ſtellamet per radium rectum, vel Halo, & lumen eius eſt per radium refractum, non reflexum, & ꝙ ſitus, à quo prouenit hæc figura, eſt vt ſit refractio ſphæræ, ſeu circuitus, & vt ſint trianguli, quos cauſant lineę refractionis de illa ſphęra, ſeu circuitu, ſ. quòd exeat à lucido ad ſphæram, & qui eorum refranguntur ad viſum communicant omnes in vna baſi, & eſt linea, quæ vadit in viſu noſtro, & in centro illius circuitus, ſeu ſphæræ in centro ſtellæ, donec ſint illi trianguli æquales, & erit refractio omnium illarum linearum ab vno eodem puncto, & eſt ſtella ad vnum, & eundem punctum, & eſt viſus. & manifeſtum eſt ꝙ ſequitur vt ſit refractio illarum linearū radialium à circuitu, ſeu circuitus à ſuperficie illic, cuius ſitus eſt ex omnibus partibus ſitus aptꝰ vt ſint anguli refractionis ipſius æquales, & vt ſit refractio ſtans ſuper illam ſuperficiem. nam refractio non fit, niſi per angulos æquales ſtantes, ſeu directos ſuper ſuperficiem, ſcilicet ꝙ trianguli refractionis ſtāt ſuper ſuperficiem. & declaratum eſt cum hoc cauſa, propter quam apparet res per refractionem extra ſuum locū. nam ipſe declarauit illic ꝙ omne, quod videtur, ſeu apparet per radium refractum, apparet in rectitudine radij refracti, & ꝙ ſpecula coniuncta, ex quibus fit refractio, cùm fuerint parua, apparet in ipſis color rei viſibilis, non figura eius, & ꝙ iſtæ duæ cauſæ ſunt cauſa in hoc, ꝙ apparet lumen Lunæ abſq; eius figura, & apparet lumē eius præter locum Lunæ, ſcilicet in loco extra ipſam, ſeu alio ab ipſa. Et declaratum eſt illic ꝙ id, qđ accidet ei, quod apparet per plus, q̄ vnam lineam refractam, enumeratur eius apparentia per numerationem linearum refractarum: &, cùm coniunguntur lineæ remanentes quædam cum quibuſdam, apparet eius figura circularis, vel lumen eius, ſi non apparet figura eius: ex quo impoſſibile eſt apparere vna res per multos radios, niſi cùm fuerit refractio ſphæræ, ſeu ſphæra. & declarata eſt ſpecialiter hæc apparentia, ſcilicet Halo, & ꝙ ſitus, in quo venit hæc apparentia, cùm poſuerimus nubem figurari figura ſphærica, ex quo hoc eſt ſibi diſpoſitio naturalis, eſt vt ſit viſio noſtra, & centrum lucidi, & centrum nubis ſuper vnam lineam, & vt ſit viſio noſtra in eo, quod eſt inter lucidum, & centrum nō in centromet, neq; ſit inter viſionem noſtram, & lucidum, & quòd ſuperficies, ex qua fit hæc refractio, & ſuperficies, quæ coniungitur directe ſuper directū diametrum nubis non alia, & quòd cauſa in hoc eſt diſtantia lucidi, & ꝓpinquitas nubis ad nos: &, quia cētrum nubis eſt ꝓpinquior nobis lucido, & remotior nube, & ꝙ refractio non fit niſi ꝑ angulos æquales. Et declaratum eſt illic ēt ꝙ hęc refractio, quia eſt loci illius latitudo, accidit vt ſit lumē, quod apparet circulare habēs latitudinem, &, ſi non, appareret ſicut linea ſphęræ. Et has res oēs, quas dixi, iam declarauit eas Auenetan in tractatu famoſo, ſed iſta vt diximus non ſunt de hac ſcientia, ſed ſunt de ſcientia Perſpectiua. & ideo non curauit Ariſto. de iſtis hic: & fuit ſibi ſufficiens de eo, ꝙ pertinet huic ſcientiæ, cōſyderare. Et ille, qui congregauit has duas ſpeculationes, iam errauit, vt fecit Auenetan, nam ſpeculatio de hoc eſt duarū diuerſarum artium: neq; ingreditur id, quod declaratū eſt de hoc ex ſcientia perſpectiua in hac ſcientia, ita ꝙ hæc ſciētia cōſyderat de his cauſis alio modo, & facit ipſas principia demonſtrationis. Et putabamus nos in noſtris ſummis in tm̄ ꝙ nos poſuimus illic, & affirmauimꝰ cauſas mathematicas, quæ ſunt in his rebus, tanq̄ exordium, ſeu principium, ſed res nō fuit ita. nam cauſæ, quas dat artifex huius ſcientiæ in hoc, ſunt cauſæ manifeſtæ per ſe, & ꝙ dat Perſpectiuus de iſtis cauſis ſunt cauſę remotæ rebus conſyderatis in hac ſciētia: cauſę autem remote enumerantur in eo, quod eſt per accidens. Neq; eſt diſpoſitio ſcientię perſpectiuæ ad hanc ſciētiam in dando has cauſas, ſicut eſt diſpoſitio Perſpectiuę cum Geometria, ſ. ꝙ Perſpectiua accipit multas cauſas rerū, ſeu diſpoſitionum inuentarum in ipſa Geometria, vt putabamus nos de hoc in principio. Nam illæ cauſæ ſunt eſſentiales in perſpectiua, ſ. id, quod declaratum eſt de hoc in Geometria, ex quo ſunt cauſæ propinquæ. Cauſæ autem harum rerum, quę declaratæ ſunt in perſpectiua, ſunt iſtis exiſtentibus propter corpora naturalia. cauſæ non eſſentiales, ſed remotæ. Ita debet intelligi hoc de Ari. in his rebus, non ꝙ ipſe abbreuiauit, ſeu diminuit in hoc, & dimiſit aliquid, quod fuit neceſſariū dicere in hac ſcientia, neq; in alia. Gloria ſit ei, qui ipſum determinauit ab alijs in perfectione humana, & fuit id, quod cognitū fuit ſibi faciliter, cognitū ab alijs hominibus cū longa perſcrutatione, & difficultate maxima, et multa ſollicitudine. & id, quod eſt notum alijs faciliter eſt diuerſum ab eo, ꝙ ipſe nouit. & ideo multotiens accidūt expoſitoribus difficultates in dictis huiꝰ viri, donec declaretur poſt longum tempus veritas ſermonis eius, & quātum debilis fuit ſpeculatio aliorum hominum in comparatione ad ſpeculationem eius. Et per hanc virtutem diuinam inuentam in ipſo fuit ipſe inuentor ſciæ, & complens, ſeu perficiens eam. & hoc raro inuenit in artibus, quæcūq; ars fuerit, & maxime in hac arte magna, Sed diximus ꝙ ipſe fuit inuentor, et complens, nam dicta aliorum Antiquorum de his rebus non ſunt digna vt ſint dubitatiōes in his rebus, & à fortiori vt ſint principia. Et, poſtq̄ declaratum eſt, hoc, dicam igitur ꝙ non eſt in verbis Ariſt. aliquid indigens complemento, vt putauit hic Auempace, filius Auengij: & verum eſt ꝙ in ipſis ſunt multæ res, quas ipſe non intellexit, neq; nos nondum, & maxime in rebus, in quibus non peruenerunt ad nos dicta expoſitorum, & ideo oportebat ſibi ſtudere in ſpeculatione verborum eius, non in his rebus, quæ fuerunt præter modum doctrinę illius Ariſtotelis.

Q̄ rationes Mathematicæ non ſunt adducēdæ in ſcientijs naturalibꝰ. vide lib. 2. Cœli. c. 19. & quæ ibi.

Laus magna de Ariſt. vide idē in ſimili proœmio primi Ph. & 1. de Aīa. c. 10. & primo de Generatiōe cō. 18.

Caput Tertium. De Iridum Generatione, Coloribus, Speciebus, & Numero.

IRis autem ꝙ quidem eſt refractio, dictū eſt prius, qualis autem refractio, & quomodo, & propter quam cauſam ſingula fiūt accidentium circa ipſam, dicamus nunc. Re-

frangi

frangi igitur visus ab omnibus videtur lenibus: horum autem est aer, et aqua. Fit autem ab aere quidem, cum coierit. Propter visus autem debilitatem sæpe etiam sine * inspissatione facit refractionẽ. qualis aliquando accidit cuidam passio debiliter, & non acute videnti. semper enim simulachrũ videbat͂ præcedere ambulantem ipsum ex opposito, respiciens ad ipsum. hoc autem patiebatur, quia visus refrangebatur ad ipsum. sic enim debilis erat, & tenuis valde ob infirmitatem, vt et speculum fieret propinquus aer, & non posset repellere, sicut qui longe est, & spissus. Quapropter & promõtoria sursum vulsa videnẽ in mari, & maiores magnitudines omnium, cùm Euri flant, & quæ in caliginibus sunt, velut & Sol, & astra orientia, & occumbentia magis, q̃ in medio cœli existentia. Ab aqua autem maxime refrangitur, & ab incipiente fieri magis adhuc, q̃ ab aere. quamlibet enim partium, ex quibus fit consistentibus gutta, speculum necessarium est esse magis caligine. Q̃m autem & manifestum est, & dictum est prius, ꝙ in talibus speculis color tantum apparet, figura autem immanifesta est, necessarium, cùm incipiat pluere, et iã quidẽ cogatur in guttas, qui in nubibus est, aer, nondum autem pluit, si ex opposito fuerit Sol, aut aliud aliquid sic fulgidum, vt fiat speculum nubes, & refractio fiat ad fulgidũ ex opposito, fieri imaginem coloris, non figuræ, vnoquoq; speculorum existente paruo, & inuisibili. Ea autem, quæ ex omnibus ipsis est, continuitate magnitudinis visa, necesse est continuam magnitudinem eiusdem apparere coloris: vnumquodq; enim speculorum eundem reddit colorem ipsi cõtinuo. Quare, q̃m hęc possibile est accidere, cùm se habeat hoc mõ Sol, & nubes, & nos simus in intermedio ipsorum, erit propter refractionem imago quędam. quinimmo & videtur tunc, & non aliter sese habentibus, facta Iris. Q̃ꝫ igitur Iris sit refractio visus ad Solem manifestum est. quapropter & ex opposito semper fit, Area autẽ circa ipsum. Et quidem ambæ refractio: sed hæc quidem colorum varietate differt: hæc enim ab aqua, et nigro fit refractio, & de longe: illa autem de prope, & ab aere albiore ſm naturam. Apparet autem fulgidum per nigrũ, aut in nigro (differt enim nihil) puniceum. Videre autẽ licet viridium lignorũ ignem, ꝙ rubram habeat flammam, propterea ꝙ fumo multo mistus est ignis, fulgidus existens, & albus. Et per caliginem, & fumum Sol apparet puniceus Quapropter Iridis quidẽ refractio prima talem habere videtur colorẽ: à guttis. n. paruis fit refractio: quæ autem ipsius Areæ est, non. De alijs autem coloribus posterius dicemus. Adhuc autem circa ipsum quidem Solem non fit mora talis cõsistentiæ, sed aut pluit, aut dissoluitur. ex contrarijs autem in intermedio generationis aquæ fit quoddam tp̃s: * q̃m, si fieret, esset vtiq; colorata Area, sicut Iris. nunc autem tota quidem non fiunt talem habentia imaginem, neq; circulariter: parua autem, & ſm partem, quę vocanẽ Virgæ. Q̃m, si consisteret talis caligo, qualis fieret vtiq; ab aqua, aut aliquo alio nigro, sicut dicimus, appareret vtiq; Iris tota, sicut quæ circa lucernas. circa has enim vt plurimum, australibus existentibus, Iris fit hyeme. Maxime autem manifesta fit humidos habentibus oculos. horum enim visus cito propter debilitatem refrangitur. Fit autem & ab humiditate aeris, & ab euaporatione, & à fuligine à flamma defluente, & mista. tũc enim fit speculum & propter nigredinem. fumosa. n. ipsa fuligo. Lucernæ quoq; lumẽ non albũ, sed purpureũ apparet circulariter, & irinũ, puniceum autem non. est enim & visus paucus, qui refrangit͂, & nigrum speculũ. Quæ autem à remis, qui sursum feruntur, ex mari Iris, positione quidẽ eodem fit modo ei, quæ in cœlo, colore autem similior est ei, quæ circa lucernas. non enim puniceum, sed purpureum habere colorem videtur. Refractio autem à paruissimis quidem, continuis autem fit guttis. hæ autem aqua segregata sunt iam penitus. Fit autem & si quis tenuibus guttis in aliquem talem locum, qui positione ad Solem versus sit, & hàc quidem Sol emineat, illàc aũt vmbra sit. in tali enim si q̃s intus irroret, stanti extra, quà permutantur radij, & faciunt vmbram, apparet Iris. motus autem, et coloratio similis, & causa eadem est ei, quę à remis. manu enim pro remo vtitur irrorãs. Q̃ꝫ autem color talis fit simul palã erit & de aliorum colorum apparitione ex his. Oportet enim intellexisse, sicut dictum est, & supposuisse primo quidẽ ꝙ fulgidum in nigro, aut per nigrum, colorem facit puniceum. Secundo autem, ꝙ visus, qui protenditur, debilior fit, & minor. Tertio, ꝙ nigrum velut negatio est. quia enim deficit visus, apparet nigrum. quapropter quæ longe omnia nigriora apparent, ꝓpterea ꝙ non pertingit visus. Consyderent igitur hæc ex ijs, quæ circa sensus accidũt. illorum enim proprij de his sunt sermones. nunc autem quantum necesse est de ipsis dicamus. Apparent igitur, ꝓpter hãc causam & quæ longe nigriora, & minora, & planiora,

Marginal notes:

* a. l. coierit.

Euro spirãte oĩa maiora videri.

* a. l. hoc. n. non eueniente esset vtiq; colorata area.

Iris circa lucernas.

Propter q̃d quæ de lõge inspiciunt͂ nigriora apparent.

planiora, & quę in speculis. & nubes nigriores aspicientibus in aquam, q̃ in ipsas nubes. & hoc valde perspicue: ꝑꝑ refractionē enim pauco visu aspiciunt. differt autē nihil, quod videt̃ permutari, aut visum: vtroq;.n. modo erit idem. Adhæc aũt oportet non latuisse & hoc. accidit.n. cum fuerit nubes ꝓpe Solē, in ipsam quidē respiciēti, nequaq̃ apparere coloratam, sed esse albã. in aqua aũt eãdem hãc intuenti, colorē habere aliquē eorũ, q Iridis. Palam igitur ꝙ visus, sicut & nigrum fractus propter debilitatem nigrius facit apparere, sic & album minus album, & adducit ad nigrum. Qui igitur fortior in puniceum colorem permutauit: contiguus autem in viridē: qui autem adhuc debilior in purpureum. ad plus autē non amplius apparet, sed in tribus, sicut & aliorũ plurima, et horũ se habet finis; aliorũ aũt insensibilis permutatio ē. Quapropter & Iris tricolor apparet, vtraq; quidē, opposite aũt. Prima igit̃ exteriorē puniceã habet. à maxima.n. circunferentia plurimus incidit visus ad solē: maxima aũt quæ extra: cõtigua aũt, & tertia ꝓportionaliter. Quare si q̃ de colorũ apparitione dicta sunt bene, necesse est & tricolorē esse ipsam, & his coloribus colorari solis. Flauus aũt apparet, ꝓpterea ꝙ secus se inuicē apparēt: puniceum.n. iuxta viride albũ apparet. Signũ aũt huius est. In nigerrima.n. nube maxime pura fit Iris. accidit aũt tunc puniceũ videri magis flauũ esse. Est aũt flauus ĩ Iride, color inter puniceũ, & viridem colorē. Propter nigredinē igit̃ eius, quę in circuitu ē, nubis, totũ ipsius apparet, quod puniceũ est, albũ: est.n. ad illa albũ. Et iterũ marcescente Iride ꝓpinquissime, cũ soluatur puniceũ. nubes.n. alba existens, decũbens secus viride, permutat̃ in flauũ. Maximũ aũt signum horũ est, quæ fit à Luna, Iris: apparet enim alba valde. fit aũt hoc, qa in nube, obscura existente apparet et in nocte. Sicut igit̃ ignis sup ignem, nigrũ iuxta nigrũ facit debiliter albũ penitus apparere albũ. hoc aũt est puniceũ. Fit aũt hæc passio manifesta & ĩ floribus. in texturis.n. & variegaturis valde differũt fm apparitionē alij secus alios positi colores, velut & purpurei in albis, aut in nigris lanis. adhuc aũt in splēdore tali, aut tali. Quapropter & Variegatores florũ aiũt se peccare, operãtes ad lucernam sępe, et decipi accipientes alios pro alijs. Quare igit̃ tricolor, & ꝙ ex his apparet coloribus solũ Iris, dictum est. Dupla aũt & lãguidior coloribus est illa, quæ ambit, et positione colores ex opposito habet positos, ꝑꝑ eandē causam. cùm.n. longius ꝓtendit̃ visus, sicut qđ longius videt, & qđ hic codē mõ. Debilior igit̃ à supẽriori refractio fit, qa à remotiori fit refractio. quare minor incidēs, colores facit languidiores apparere, & ecõuerso ẽt, qa amplior à minori, & interiori circunferentia incidit ad Solem. ꝓpinquior.n. visus existēs, refrangit̃ à circunferentia ꝓpinqssima primę Iridi. ꝓpinqssima aũt in exteriori Iride minima circũferentia. quare hęc habebit colorē puniceũ. contigua aũt, & tertia fm proportionē. Exterior Iris, in quo B, interior, in quo A. Colores autē, in quo C Puniceus, ĩ quo D Viridis, in quo E. Purpureus. Flauus aũt apparet, ĩ quo F. Tres aũt non adhuc fiunt, neq; plures Irides. qa & scda fit lãguidior, vt & tertia refractio valdę debilis fiat, & impotēs sit peruenire ad Solē.

* a.l. exteriori.

Descriptio colorum Iridis.

B. Iris exterior.
E. Purpureus color.
D. Viridis color.
F. ~~Flauus color.~~
C. Puniceus color.
A. Iris interior.
C. Puniceus color.
F. ~~Flauus color.~~
D. Viridis color.
E. Purpureus color.

Caput

Caput Quartum. Iridis figuram, uel semicircularẽ, vel semicirculo minorẽ esse. Et quibus ipsa magis, minusuè appareat anni temporibus. Et hęc omnia per Perspectiuas demonstrationes.

QVòd aũt neq; circulũ poſſe ſit fieri Iridis, neq; maiorẽ ſemicirculo portionem, & de alijs accñtibus circa ipſam, ex deſcriptiõe erit cõſyderãtibus maniſtũ. Hemiſphærio.n. exiſtẽte ſup horizontẽ circulũ, in quo A, cẽtro aũt K, alio aũt quodã oriẽte ſigno, ĩ quo G, ſi q̃ à K lineæ, ſm conũ excidẽtes faciãt velut axẽ, lineã, in qua Gk, et à k ad M copulatę refrãgant̃ ab hemiſphęrio ad G ſup maiorẽ angulũ, ad circuli circunferentiã incident lineæ, q̃ à k. Et ſi qdẽ in ortu, aut in occaſu aſtri, refractio fiat, ſemicirculus aſſumet̃ circuli ab horizõte, ſup terrã factus. ſi aũt ſupra, minor ſemper ſemicirculo. minimus aũt, cũ in meridie fuerit aſtrum. Sit.n. in oriẽte primũ vbi G, & refracta ſit k M ad G, & planũ eiectũ ſit, in q̃ A, qđ à triãgulo, ĩ quo GkM. Circulus igit̃ ſectio erit ſphæræ: q maximus ſit, in quo A: differet.n. nihil, ſi quodcunq; eorũ, q̃ ſup G k, ſm triangulũ k M G, eiectũ fuerit planũ. Lineæ igit̃ ab ijs, q̃ G k, ductæ in hac rõne, nõ cõſtituent̃ ad aliud, & aliud punctũ q̃ ſemicirculi, in quo A. Qm̃.n. puncta G k data ſunt, & quæ k M data vtiq; erit, & q̃ MG. quare & rõ eius, q̃ MG, ad M k. Datã igit̃ circunferentiã tanget M. ſit itaq; hæc, in qua NM. quare ſectio circũferentiarum data eſt. apud aliud aũt punctũ, q̃ ipſius MN circunferentiæ, ab eiſdẽ pũctis eadẽ rõ in eodẽ plano non conſiſtit. Extraponat̃ igit̃ quædã linea, q̃ DB: & ſcindat̃ vt M G ad M k, ſic q̃ D ad B. maior aũt, q̃ M G, ea, q̃ M k: qm̃ ſup maiorem angulũ refractio conſ: ſub maiori.n. angulo ſubtendit̃ trianguli MkG. maior igit̃ eſt & ipſa D ipſa B. Adducat̃ igit̃ ad eã, quę B, in qua F, vt ſit quod D ad B, quę BF ad D. deinde quod F ad k G, q̃ B, ad aliã fiat, quæ k P: & à P ad M copulet̃ quæ P M. erit igit̃ P polus circuli, ad quẽ lineæ, quæ à k incidunt. erit.n. quod q̃ F ad k G, & quæ B ad k P, & quæ D ad P M. Non.n. ſit, ſed aut ad minorẽ, aut ad maiorẽ ea, quæ P M: nihil .n. differet: ſit.n. ad P R. eandẽ ergo rõnem G k, & k P, & PR adinuicẽ habebunt, quam quæ F, B, D. quæ aũt F, B, D proportionales erãt: quod quidẽ D ad B quæ F B ad D: quare quod quæ PG ad P R, quæ P R ad eã, quę P k. Si igit̃ ab ijs, quæ k G, quæ G R, & k R ad R coniungant̃, coiunctæ hæ eandẽ habebunt rõnem, quam quæ G P ad eam, quæ P R. circa eundem.n. angulũ P ꝓportionaliter & quæ trianguli G P R, & eius, q k R P. quare & quæ G R ad eã, quæ k R eãdem rõnem habebit, quã & quæ G P ad eã, quæ P R. habet aũt & quæ M G ad M k eã rõnem, quã quæ D ad eã, quæ B. quare ambæ à punctis G k non ſolũ ad circunferentiã M N conſtituent̃, eandẽ habentes rõnem, ſed & alibi. qđ quidẽ impoſſe. Qm̃ igit̃ quæ D, neq; ad minorẽ ea, quæ P M, neq; ad maiorẽ (ſiĉ enim demonſtrabimus) palã eſt ꝙ ad ipſam vtiq; erit, ĩ qua P M. quare erit quod quæ M P ad P k, quæ P G ad M P. * Si igit̃ eo, ĩ quo P, polo vtens, diſtãtia aũt ea, in qua P M, circulus deſcribatur, oẽs angulos attinget, quos refractæ faciunt, quæ à k G. Si aũt non, ſiĉ oſtendent̃ eandem habere rõnem, quæ alibi, q̃ in ſemicirculo cõſtituunt̃. qđ quidẽ erat ipoſſe.

* a. l. addit hęc verba, et reliqua, quæ M G, ad eã, quæ M K.

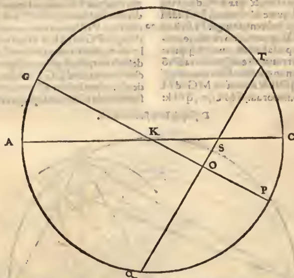
Deſcriptio Iridis ſemicircularis.

Si

Si igitur circũducas semicirculum,in quo A, circa diametrum,in qua G k P, quæ à G k refractæ ad id,in quo M, in oĩbus planis similiter se habebunt,& æqualem facient angulũ, q k M G.& quę etiam facient angulum quę k P,& P M,sup eam,quæ G P,semp æqualis erit. Trianguli igĩ super eã,quæ G P,æquales ei,q G M P,cõsistunt.horum aũt perpendiculares ad idem signũ cadent eius, quæ G P,& æquales erunt.cadant ad O. Centrũ ergo circuli O:semicirculus aũt,qui circa M N abscectus est ab horizonte. Iterum sit Horizon quidem,in quo A C.oriaĩ autem supra hunc,G.axis aũt sit nũc,in quo G P. Alia igitur omnia siĩr ostẽdentur,vt & prius. Polus autẽ circuli,in quo P,erit sub horizonte, eo, in quo A C,eleuato puncto,in quo G. In eadem aũt & polus,& cẽtrum circuli, & terminantis nunc ortum.est enim iste,in quo G P. Qm̃ autem supra diametrũ,quæ A C, quod k G,centrum vtiq; erit sub horizõte priori eius,in quo A C,in linea k P,in quo O. Quare minor erit superior sectio semicirculo, in qua S T (nam Q S T semicirculus erat. nunc autem intersectus est ab A C horizonte.itaq; Q S disparens erit)eleuato ipso Sole. Minima autem, cum in meridie. quanto enim superius G,tanto inferius & polus, & centrum circuli erit. Quòd autem in minoribus quidem diebus,ijs,qui post æquinoctiũ autumnale,contingit semper fieri Iridem, in longioribus autẽ diebus,ijs, qui ab æquinoctio altero ad æquinoctium alterũ,circa meridiem non fit Iris,causa est, quia quæ ad Vrsam sectiones omnes maiores sunt semicirculo,& semper ad maiores: quod autem est immanifestum,paruum. quæ autem ad meridiem sectiones æquinoctialis,quæ quidẽ super sum sectio,parua:quæ autẽ sub terra magna: & semper in maiores quę longius. Quare in ijs,quæ ad ęstiuas versiones diebus,propter magnitudinem sectionis, antequam ad medium veniat sectionis,& ad meridianum G, infra iã penitus fit * T: propterea quòd longe distat à terra meridies, propter magnitudinem sectionis. In ijs autem diebus, qui ad hyemales versiones, quia nõ multum super terram sunt sectiones circulorum, contrariũ necessarium fieri. modicum enim eleuato, in quo G,in meridie fit Sol.

*al. Pt

Descriptio Iridis semicirculo minoris.



Caput Tertium Auerrois. De Iride.

NVnc autem loquendum est de Iride. Iste autẽ arcus apparet semper in opposito Solis, cùm fuerit Sol propinquius horizonti ortus,uel occasus,& fuit ibidem nubes diaphana, grossa:& maxime in diebus longis:in diebus autem breuibus videtur in tota die. Et figura eius semper apparet rotunda, sed non completa sphæra, sed vel medietas sphæræ, vel minor medietate. Et videntur semper in hoc arcu tres colores: color Rubeus, declinans parum ad pauonaceũ, & est maior. Alius autem similis Portali colori, & est medius.

medius. Tertius autem Subrubeus, quasi commixtus, & est mioor. Et aliquãdo apparet in quibusdam horis inter maiorem, & medium color Croceus occultus. Et nunquam vidimus io vna hora de hoc arcu plus doobus. Intrinsecus autẽ, & est propinquior, ordo colorum in eo est, sicut dixit: & iste est, qui videtur fm plurimũ solus, seu distinctus. Extrinsecus autem, ordo colorum in eo est opposito modo, i. quòd maior in ipso ẽ color quasi mixt⁹ subrubeus, & minor est rubeus. Et iste arcus secundus est debilis apparentiæ semper. Hę sunt dispositiooes, quæ apparẽt de hac iride. Et debemus oos procedere ad assignationem causarum in quolibet istorum, fm quod est possibile nobis. Et dicam⁹ quòd iste arcus nunquam appareat, nisi in opposito solis cũ fuerit ibidem nubes grossa, diaphana, manifestum est in scientijs Mathematicis. Nam agens illam reflexionem est radius Solis ab illa nube ad visum. hoc autem perficitur io parte determinata inter Solem, & aspicientem, & oubem, & vt sit cum hoc nubes fm aliquam figurã, & aliquam dispositionem. Figura autem, fm qoam esse debet in hac apparentia, vt declaratum est ibidem, est, vt sit coouexõ sphæræ. Nam declaratum est in Mathematicis q impossibile est vt reflectaꝰ radius circumdans rotam ad vnũ locummet, nisi sit hæc rota, seu circulatio io conuexo corporis rotundi. nam radius reflectitur super angulos rectos ex omoib⁹ partibus: &, cũ fuerit possibile vt reflectatur à puncto ad punctũ aspicieotis plus vno radio, sicut est dispositio corporis coouexi, accidunt ex hac apparentia in vna re multæ similitudines. Io superficie autem simplici, seu plana impossibile est hoc: & iam declarauerunt hoc Mathematici. talia igitur figura etiam est illa, quę accidit oubi. Dispositio autem, fm quam oportet vt sit, & tunc sit possibilis in ea apparẽtia, est vt sit æqualium partium tersum, grossum. & noo apparet in ea aliquid, nisi habeat has duas dispositiones simul. & hæc tersitudo, seu illustrabilitas possibilis est in oube, cùm fuerit propinqua dispositioni, vt fiat ex ea aqua. Et ideo apparet iste arcus, cùm incipit subpluere, seu parum pluere. Auicenna autem putauit quod hoc speculum non est pars oobis, sed est aer aquosus, qui fit in figura, fm quam possibile est euenire ex illo talis appareotia: & quod introitus, seu habitudo oo'bis in hac apparẽtia oon est p modum subiecti, sed habitudo sua de hac apparẽtia est habitudo corporis tincti, positi sub diaphano. & tunc fit speculum. Et testificatur super hoc, q ipse vidit hoc signum in locis mõtosis sine nubibus. & hoc est propterea, quia mons steterit in posteriori huius apparentiæ loco nubis. Et, si est, sicut dicit, noo est impossibile vt fit hæc apparentia fm has duas dispositiones, ita vt fit speculum aliquando nubis, sicut est dispositio in speculis ferreis, & vt sit aliqñ non in parte nubis, sicut est dispositio in speculis vitreis. Et significat possibilitatem huius apparentiæ io aere diaphano, siue fuerit pars nubis, siue oõ. Sed fuit oubes in posteriori illius. Nam, cũ tu stas in oppositum Solis in priocipio vmbræ, & postea tu facis parum guttatim cadere aquam, apparet in ea simile huius sigoi. Et similiter apparet in aquis, quæ guttatim cadunt à remis in oocte in mari. Et aer humidus in hoc toto habet habitudioem aquæ: & maxime cùm appropioquatus sit naturæ aquæ. Et iam narrauit Auicen. q ipse vidit hoc signum, seu apparentiã in balneo, in quo intrabat Sol fm dispositionẽ, fm quã possibile est hoc fieri. & hoc sine dubio fuit propter humiditatem huius balnei, et propinquitatem eius ad naturam aquæ. Et iam ego, & multi ex socijs meis vidimus istum arcum in tẽpore caloris magni: sed ipse apparebat turbidorum colorum, quasi occultus. Et hoc accidit mihi in terra calida, ita q propter motũ huius caloris excitata fuit societas, in qua ego fui. Et iã vidi ipsum aliquaodo in superficie occultum à visu. Et etiã vidi ipsum in supficie æquali: & fuit ioter me, & ipsum quasi mẽsura duorum brachiorum: & fuit illud, quod apparebat ex ipso, in terra coniunctum cum eo, quod apparebat ex oube. sed ipse fuit parum debilior. Et iã vidi ipsum in linea meridionali in oube. & illud, qđ illumioabat ei, fuit oriẽtale respectu illius: & Sol in horizonte orientali ipsius, vel sub ipso. Iste est sermo de dispositione prima, fm quam oportet vt sit aer, & tũc sit possibilis io ipso ista apparẽtia. Situs autẽ, fm quem debet esse oubes, & Sol, & aspiciens ponatur hic positione per modum exordij. Et dicamus q iam declaratum est in Perspectiua quod situs, in quo est possibilis hæc apparentia, est vt sit cẽtrum nubis, & visionis oostræ super lineam radialem exeuntem à corpore lucidi ad oubem: & vt sit cum hoc vis nostra in intermedio centri oubis, & oubis: & vt sit cum hoc vis oostra propinquior oubi, q̃ sit centro eius. oam fm hunc sitũ est possibile vt sint anguli reflexioois æquales. Exempli gratia ponamus ooa lineam A B, lineam radialem, & pooamus punctum A lucidum, & punctum B punctum, ad quem completur linea, & pooamus centrum punctum C, & locum visus nostri punctum E inter C B, & exeat A B arcus circulariter in rotunditate nubis, & sit ille arcus B B, & sit linea, exiens à lucido, refracta ab arcu B, à pũcto, à quo possibile est vt sit linea reflexa ab ipso, proueniens ad E, qui est punctus visus nostri ad locum, in quo sit possibilis refractio, & est locus, in quo sunt anguli reflexi æquales. & ponam⁹ punctum illum esse L, & hãc lineã, exeũtẽ à lucido, lineam A L, & reflectatur radius ab L ad E, qui est pũctus visus nostri, cùm fuerit situs in hoc puncto ex linea A B, & in loco, in quo sit posse ei angulus B, non erit ęqualis angulo H L E. Et manifestum est quod non cuilibet puncto lineę A B accidit hoc: sed declaratum est in Perspectiua q iste punctus est de necessitate inter centrum oubis, i. ioter G, & cum hoc etiã est propinquior nubi. Et, cùm fecerimus stare lineam A L in linea A B, & circũuoluerimus A B, sicut diameter lineæ A L, fiet de necessitate magna pars rotundi, siue medietas, siue minus. Et, si redire faciemus illam ad locum suum, causatur rotũditas, seu circulus: sed arcus semper apparet quasi medius circulus, vel minor medio circulo. Et nos debemus hoc consyderare in causa huius. nam Perspectiui putant quòd noo est impossibile fm qood dat ars eorum, vt appareat iste circulus completus magis q̃ medius circulus. Et dicamus q, cum fuerit Sol sup horizõtes, apparet ex ipso semper medietas circuli, cũ fuerit nubes conioocta horizonti: & hoc, quia ceotrũ rotunditatis, seu circuli reflexionis est de necessitate in superficie horizontis. Nam circuitua communis in superficie eius, & io superficie horizontis vadit in cẽtro eius, & est diameter eius, diuidens hoc in duabus partibus, vna medietas illius super horizõtem, & reliqua sub ipsum: & hæc omotbus sitibus accidẽtibus ad centrum circuli reflexionis à pũcto centri partis oubis, & puncto signi. Et posse est vt accidat centrum huius circuli io intermedio duorum pũctorum centri nubis, & centri visus, aut in intermedio puncti visus, & partis diametri euntis in centrum nubis, & puncto visus, donec cessat ad oubem. Et possibile est vt sit centrum huius circuli punctus uisusmet, sicut videbitur postea.

Assignatio autem causæ huius perfectæ fm cõsyderationem Mathematicam est conueniens ei, quod videtur ex hoc. Cum autem Sol fuit altus in horizonte, aut sub ipso, apparet fm priocipia mathematica q possibile est vt videatur circulus reflexionis aliquãdo perfectus, aliquando medius, aliquando minor medio, aliquando

quando maior medio. Nam, cum nos iterũ posuerim⁹ figuram primam, & posuerimus lineam euntem in lucido centrum nubis, & visus, & centrum circuli reflexionis lineam A C E B, & est lucidum punctus A, & imaginati fuerimus hunc altum super horizontem, & punctum C centrum nubis, & pũctum E visus, & punctum B partem huius diametri, quæ peruenit ad sphæricitatem nubis, & postea extraxerimus à pũcto B arcum, secunda conuexio sphæricitatis nubis procedens in superficie in centro sphæricitatis, & est arcus E L B, & punctus L est pũctus reflexionis, & radius reflexus est L E, & linea E B est communicans superficiei triangulari A L E, & superficiei horizontis, cùm imaginati fuerimus eas tam intersecare. & prolõgatur hæc linea, donec perueniat circulus B B super punctum C G, & exeat C C L, & est columna cadens super sphæricitatẽ nubis, diuidẽs angulos radij in duas partes, sicut declaratum est in alio loco. & manifestũ est quòd linea E C G, cùm fuerit lucidum ſm hũc situm, ꝙ ipsa erit super terrã, & linea B E erit sub horizõte. et, quia superficies circuli reflexionis stat super lineam A B, quæ est diameter eius, est possibile in cẽtro huius circuli, seu sphæricitatis vt sit punctus visus in alio situ: & hoc, cum linea radij reflexi cadit super A B, secundum angulos rectos, i. sup lineam L E, &, si fuerit angulus A E L H, D A erit centrum sphæricitatis super lineam E C, & hoc est manifestum in Geometria. Cùm autem fuerit linea A B, & circundederit triangulum A L, apparet de circulo reflexionis magis, ꝙ̃ medietas sphæricitatis. & secundum hoc non est remotum, si lucidum sit multum altum super horizonte, vt appareat propè sphæricitatem completam, vel sphæricitas completa. Sed, si fuerit angulus A H L dilatatus, tunc centrum sphæricitatis cadit de necessitate super lineam E B sub horizõte, & apparet minor media. & hoc est, ad quod ducũt fundamenta mathematica. Aristo. autẽ narrauit quòd illud, quod apparet sensui ex hoc, est oppositum huius. Nos autem debemus consyderare de hoc, & dicamus quod possibile est imaginari hanc opinionem, quam dicit. Cùm fuerint centra sphæricitatum reflexionis cadentia semper inter punctum visus, & extremitatẽ diametri adiuncti sphæricitati nubis, & est in hac figura linea E B: &, cùm eleuatur lucidum super horizontem, erit linea E B sub horizõte, & apparet arcus minor medio circulo. & hoc faciliter potest imaginari. Sed causa, quare non accidit in nube reflexio, nisi secundũ hũc situm tãtum, videtur vt sit, quia nubes est similis, vel propè similis, i. quod cẽtra earum sunt vnum apud sensum: & hoc propter similitudinem, quam habent in naturis earũ. & similiter punctus visus est vnus apud sensum. &, cùm fuerit distãtia intermedia inter punctum visus, & punctum nubis vna, non prouenit ex ordinatione nubis ex reflexione, nisi vn⁹ situs ex illis sitibus. & hoc est manifestum in Perspectiua. Cur autem determinata fuit hæc apparentia secundum hunc sitũ ex tribus, est propterea quia declaratũ est in Perspectiua quòd iste est situs, in quo est habitudo lineæ, quę est inter lucidum, & cẽtrum nubis, quæ est super lineam, & quæ est inter cẽtrum, & visum habitudo maior, quàm sit in alijs duobus sitibus: & hoc est propter distantiã lucidi, & paucitatem distantiæ intermediæ inter punctum visus, & centrum nubis. Iam igitur declaratum est ex hoc veritas illius, quod habet per sensum. & hoc non est oppositum ei, quod declaratum est in Perspectiua. illic enim fuit sermo de illis sitibus, secundum ꝙ subiectum huius signi est corpus diaphanum, factum secundum hanc figuram rotalem, quodcunq; corpus diaphanum fuerit: hic autem est sermo de ipso secundũ quòd ipsum est pars nubis, de cuius consuetudine, seu natura sit vt sint illæ figuræ circulares ĩ eo similes: & si communicant in subiecto, tamen consyderatio eorũ de hoc est secũdum duos modos diuersos. Et ex hoc declarabitur propinque causa in hoc, quòd iris non apparet in meridie in diebus longis, sed apparet in hac hora in diebus breuibus. Nam in diebus longis est arcus meridiei altus, &, cum appropinquat Sol, erit sphęricitas, ex qua possibilis est reflexio sub terra. In diebus autẽ breuibus propter propinquitatẽ arcus, seu circuli, meridiei non accidit hoc in ipso: & est possibile apparere hæc iris tunc in qualibet hora diei. Declaratum est igitur ex hoc sermone in quo situ est figura hu⁹ signi: & dedimus causam in hoc, quod accidit ei ex magnitudine, & paruitate, secundum quòd possibile fuit cognitioni nostræ. Remansit autẽ super nos de dispositione eius loqui de coloribus apparentibus in ea. Sed quod debem⁹ prius dicere de hoc est quòd specula parua nõ ducunt similitudinem, seu figuram rei, & ducunt colorem eius. Et ideo non apparet figura Solis in illa nube, in qua est color: & etiam, si apparet in hoc similitudo eius, apparet coniuncta in circuitu arcus. nam reflexio in corpore conuexo ab vno speculo, seu apparentia ad vnum aspiciens est magis, quàm per vnum punctum. Et ideo apparet vnũ corpus in similibus speculis multæ apparentiæ, seu similitudines coniunctæ. & hoc totum declaratum est in Perspectiua. Ibidem etiam apparet quòd specula clarorum colorum ducunt colorem rei sicut est: non clara autem ducunt colorem rei: & iã admiscetur per colores eorum species admixtionis, & apparet ei color medius, sicut est dispositio ĩ colore vere commixto. hoc autem non solum accidit, cùm fuerit speculum non tersum, & politum, sed etiã, cùm fuerit secundum multam distantiam, & aspiciẽs ad ipsum est debilis visus. nam debilitas apprehensionis facit apparere in re visa turbidinem, & obscuritatem, quãuis nõ sit ita. & hoc totum manifestum est per sensum. Et, cùm hoc sit ita positum, dico quòd radius Solis cùm reflectitur ab illa nube, & causat illam apparentiam, vel speculum, manifestum est quod illi colores fiunt ex admixtione radij Solis, cùm color illius speculi, siue est in speculo color, aut apparet in eo propter distãtiam eius à visu, aut per has duas res simul. Et, cùm declaratum est hoc, manifestũ est quòd radius, qui illuminat in speculis turbidis, & admixtus est color eius cum colore, & non potest visus distinguere inter illa. & quod causat in sensu species colorum ſm mensuram illius admixtionis ex eis est pauonaceus, & ex eis croceus, & viridis, seu poralis, & alij ab his. Subrubeus autem, & pauonaceus ambo sunt vna species: sed diuersificantur in magis, & minus. nã Pauonaceus nigredo in eo est maior, quam sit in subrubeo. Croceus autem producitur ex admixtione albedinis, & paucæ nigredinis. Poralis autẽ, seu viridis ex admixtione croceí, & nigri. & hoc totum manifestum est sensu. Et, cùm declaratum est hoc videtur quòd colores ordinati in iride sunt huius generis. sed debemus cum hoc complere causam horũ colorum in iride. & apparet quòd color subrubeus iridis interioris est propinquior lucido, quam viridis, & viridis quam pauonaceus, cum fuerit lucidum exiens à sphæricitate nubis. & hoc videtur ex eis, quæ declarata sunt ĩ libro. 13. Euclidis. et, si sint isti colores diuersificati per additionem nigredinis, & multitudinem, et paucitatem luminis tãtum, iam causa apparet de hoc, & erit maior apparens pauonaceus, quia ipse est propinquior lucido: & propter illud etiã, quod cadit à radio super arcum maiorem est maius. Medius autẽ est viridis, propterea quia ipse est magis distãs, quàm maior, & radius cadens super ipsum etiam est maior: sed arcus minor, ꝑpterea quia est remotior ab istis, & ma-

Auicēna contra peripateticos.

gia niger apparet pauonaceus. & etiā propterea quia radij cadentes super ipsum sunt pauciores. & hoc est, quod apparet ex dictis expositorum, quorum libri peruenerunt ad nos. Et iam Auic. carpit eos super hoc, & dixit Sed fratres nostri Peripateticorum nihil dixerunt de dispositione ordinis colorum. nam ipse putauit quod viridis diuersificatur à subrubeo, & pauonaceo. Et iste homo nihil dicit de hac re, sed tantum dubitat super eos. & sine dubio hæc reprehensio magis vere redit ad Aristo. nam ipse fuit princeps Peripateticorum. Nos autem consyderemus de hoc secūdum consuetudinem nostram, & dicamus quod Aristo. declarauit quòd iste color viridis est medius inter subrubeum, & pauonaceum. Medium autem dicitur secundum duas species. Vnum eorum secundum veritatem, & prius, & est medium inter duo contraria, cuius esse consistit in complexione duarum extremitatū, & ipsum secundum quiditatem est diuersum à duabus extremitatibus. Secundum autem dicitur similitudinarie, & secundum posterius, & est medium inter duo cōtraria secundum quantitatem tantum, sed diuersificatur à duobus extremis secundum magis, & minus. & magis conueniens est vt verbum Aristo. hic intelligatur de primo cū hoc, quod color viridis est ex hac specie prima, de qua dicitur medium prius. Et, cū hoc sit ita, color viridis, qui apparet in iride est de necessitate productus inter croceitatem subrubei, & nigredinē pauonacei. Et signum in hoc, quòd croceus inuenitur sub rubeo, est quia iam apparet aliquando iste color in iride medius inter subrubeum, & viridem. Iam igitur videtur ex hoc sermone quod hæc intentio, quæ habetur ex manifesto verborum Aristo. est illud met, quod apparet in esse. & ideo dicit Arist. quòd est compositus ex duobus: & quod pictores non possunt facere simile huic propter diminutionē artis à natura. Et, si hoc voluerunt expositores, quorum verba peruenerunt ad nos, sed diminuta fuit intellectio huius vel propter translationem, vel propter aliam causam, verum est: &, si voluerunt illam aliam intentionem, iam declinauerunt ab intentione Aristo. expresse. &, quomodo cunque sit, Auicen. debebat extrahere Arist. à numero Peripateticorum, & non dicere sermonem sic absolute. Cur autem colores in iride exteriori sunt opposito modo ordini colorum iridis interioris, scilicet illi, qui sunt in extremitatibus eorum, est propterea quia circulatio minor huius iridis est propinquior nobis, quā maior: & apparentia colorum in hac iride est per causam propinquitatis, & remotionis à visu, non per causam propinquitatis Solis, & distantiæ eius, sicut est in iride prima. nam puncto reflexionis accidunt duæ res oppositæ, & est quod propinquior ex eis ad Solem est remotior à visu, & econtra, scilicet quòd propinquior ex eis ad visum est remotior à lucido. Iris autem interior, propter propinquitatem eius à reflexione, est diuersitas in propinquitate visus minus maior quàm diuersitas in distantia lucidi: sed in exteriori propter magnitudinem eius res est opposito modo. Cur autem non apparēt ex eis plures duabus, hoc est propter vnā duarum rerum. Nam iam declaratū est in Perspectiua quòd impossibile est vt sint in vna superficie, nisi duæ de his iridibus, vel quia nubes non est dispositio eius profunditatis, vt fiat in ipsa tertia iris, vel quia, si fiat, non apparet. Nam non in quacunque reflexione causatur apparentia, neque in quacunque propinquitate, & distantia, sed in angulis determinatis, & in distantia determinata. & hoc per reflexionem ad virtutem lucidi, & debilitatem eius, & grossitudinem nubis, ex qua reflectitur radius, & subtilitatem eius, & distantiam aspicientis ab hoc, et propinquitatem eius. Dictum igitur est à nobis de Halo, & de Iride: & causas dispositionum apparentium in eis dedimus secundum intellectum nostrum.

Defēsio Ari. ą Auerroim

Mediū ē sm duas spēs, vt se ā lem. 6. Physi. 32.

r. Postea autem dicit Commētator in illo loco, ponendo verba philosophi ista. Hæc sunt res famosæ de iride, & de columna: sed causæ eorum est vna in genere: & hæc est refractio, quæ accidit radio Solis ab aqua super parietem, super quem non cadit radius Solis directe. Dicit Et hoc, quod dixit, quod causa iridis est apparentia, manifestum est per se. nam hæc apparentia accidit nobis, cùm sumus inter lucidum, et corpus, à quo fit refractio. & declaratum est in Mathematicis quòd hæc apparentia accidit, cum fit centrum lucidi, & centrum sphæræ nubis, & punctus visus, seu visionis super vnā lineam, & fuerit centrum nubis in medio puncti visionis, & centri lucidi, & fuit visus propinquior nubis, quàm ipse sit centrum nubis. nā impossibile est vt sint trianguli, quos facit refractio, æquales, nisi cùm fuerit basis eorum vna: sed fuit necesse vt sit centrum nubis inter centrum lucidi, & punctus visus, seu visionis: quia anguli reflexionis, propterea quòd sunt æquales, oportet vt circundent cum diametro per angulos æquales, scilicet diameter superficiei nubis sphæricę: sed etiam fuit necesse vt sit superficies, ex qua fit refractio sphærica: quia impossibilis ē refractio à circuitu sphæræ ad vnū locum, nisi in corpore concauo: propterea quia trianguli refractionis stantes super superficiē, ex qua refranguntur super angulos rectos, si esset superficies, in qua est circuitus refractionis æqualis, non essent trianguli communicantes in basi, ita vt sit refractio finita à puncto ab illa basi, quæ est punctus visionis. & similiter accciderit, si esset superficies conuexa. hoc autē, quod adiunximus, est id, quod declaratum est de hac apparentia in Perspectiua, & non est de hac scientia.

n Item in eadem media dicit Et, postquam narrauimus causam iridis, & quomodo fit, necesse est nobis dicere quare est hoc, quòd nunquam apparet magis quàm medietas circuli, sed apparet vel medietas circuli, vel minus. Inquit Et dicam quòd causa in hoc est quòd, cùm irradiatur de nube ex radio Solis, cùm videtur hæc apparentia, est medietas circuli tātum. vult dicere, cùm fuerit Sol super hemisphærium, propterea quia hoc centrum cadit in hoc loco inter nostrum visum, & nubem dispositam ad hanc apparentiam, scilicet supra lineam egredientem, procedentē ad tria puncta, centrum superficiei nubis, & punctum visus, seu visionis, & punctum centri circuli iridis. & iste locus est, à quo prouenit reflexio. &, cū posuerimus quòd hæc reflexio est in ipso, & quòd Sol iam fuit valde eleuatus super hemisphæriom, sicut si imaginati fuerimus reflexionem per se remanentem, & Sol iam fuit altus, accidit parti lineæ dictæ, idest quæ est inter visum nostrum, et nubem, esse sub hemisphærio, & similiter centro sphæræ radij, & apparebit tunc de iride minus medietate circuli. cùm igitur ascendit Sol, desinit apparentia circuli, seu sphæræ: quia tota ingreditur sub hemisphærio. & ideo non apparet iste circulus in meridie, & maxime apud solstitium æstiuale propter magnitudinem arcus altitudinis in illa hora. Sed in hoc, quod dixit, accidit quædam difficultas. Nam declaratum est in Mathematicis quòd possibile est vt sit hæc reflexio: ex qua producitur hęc Iris secondum tres situs. Vnus eorum est situs, quem dixit Arist. & est, vt sit cētrum circuli reflexionis inter visum, & superficiem sphæræ nubis. Et secundus situs est, vt sit punctus visus idem cū cētro huiusmet circuli. Et situs tertius est, vt sit casus centri circuli reflexionis inter centrum nubis, & visus: & hoc, quādo sol eleuatur sup hemisphęrium, possibile est apparere in hoc loco circulos totalia, vel

Dubium.

maior pars eius. quomodo igitur dicit Aristo. quòd non apparet de iride nisi medietas circuli, vel minus?

Solutio. Et dicamus quòd videtur quòd hæc apparentia non contingit à quacunq; reflexione accidenti. nam reflexio diuersificatur secundum fortitudinem, & debilitatem. sed fit hæc apparentia in angulo, seu parte determinatę quantitatis ex angulis reflexionis. Et signum in hoc est, ꝙ isti colores semper apparent fm vnam dispositionem, non differentes fm magis, & minus, &, si producerentur à quacunq; reflexione accideret radio Solis à nube ad visum, s. ex angulis diuersis; diuersificareñt colores eius fm magis, & minus: apparentia autem, & occultatio non differt in qualitate, seu fm qualitatem. Et hanc rem iam declarauit ipsam Aristo. cùm dixit ꝙ hæc apparentia non contingit in propinquitate Solis valde. Et, cùm hoc sit ita, etiam nō contingit in magna distantia à Sole, sed contingit cum distantia determinata, & reflexione determinata, s. determinatæ quantitatis: & ideo colores illius non diuersificantur. Et, cùm hoc sit ita, sequitur vt non appareat de iride nisi medietas circuli, vel minus. & hoc vel semper, uel in pluribus. &, si valde raro apparet magis ꝙ medietas circuli, vel circulus, hoc est per accidens in speculo, ex quo fit hæc reflexio. & videtur vt sint colores in ista iride secundum diuersitatem colorum, quę sunt i iride assueta, s. in apparētia, & occultatione. Et dixi hoc quia dixit mihi aliquis, in quo confido, ex maioribus sociorum nostrorum, ꝙ ipse vidit iridem in aliqua hora circulum completum, vel quasi completum.

Et per hoc, ꝙ diximus de assignatione causæ, est sermo in figura eius naturalis, et si non sermo de figura, in eo ꝙ figura, s. quomodo causatur à reflexione, est manifestus. & noluit Aristo. admiscere has duas intentiones, vt declaratum est. hoc igitur ipse hic consyderauit eius, fm ꝙ proprium est, seu fm ꝙ appropriatur scientię Naturali: & ideo fuit difficile Auenetā dare causam in hoc. Inquit Et iam diximus numerum colorum iridis in eo ꝙ dictum fuit, & diximus ꝙ fm plurimum sunt tres, Vineus, & Viridis, & Pauonaceus. fortasse apparet color inter tres vineum, & viridem, & est Citrinus, seu Zeferaneus, color autem vineus est extrinsecus eorum: postea sequitur ipsum viridis: postea sequitur viridem pauonaceus. Inquit Et causa in hoc est ꝙ color extrinsecus, seu exterior est magis lucidus, quia irradiatio Solis multiplicatur in hoc arcu magis, quia est propinquior Soli, & maioris circulationis. sed sequeretur secundum assignationem huius causæ vt sit vltimus arcus minus lucidus medio, si posuerimus corpus, seu colorem medium produci à lumine, & colore nubis. & vniuersaliter videtur ꝙ arcus primus, & vltimus differunt secūdum magis, & minus: sed viridis est medium inter eos. & ideo oportet dicere de istis duobus aliquid, an ꝙ ipse producit secundum sensum inter albedinem vinei, seu subrubei, & nigredinem pauonacei, absq; hoc sit diuersitas coloris eius causa, quòd id, quod radiatur à Sole, seu id, super quod radiat Sol, est minus quàm id, quod radiat figuram exteriorem. nam sequeretur secundum hanc causam, vt sit id, quod radiat supra vltimam minus id, quod radiat supra medium: & dispositio non est ita. Et ideo contradicit Auicenna in causis colorum iridis secundum hanc causam expositoribus, & dicit quòd causa viriditatis nō est admixtio luminis in nigredine nubis. nam id, quod sequitur ex hac admixtione, est color rubeus, quamuis diuersificetur secundum magis, & minus. sic est dispositio in primo colore iridis, & vltimo. sed color medius, qui est viridis, causatur ex admixtione coloris albi cum colore nigro: & iste color albus, qui causatur illic, causatur propter guttas aquæ cadentis, seu fluentis. &, cùm admiscetur albedo huius coloris cum nigredine nubis producitur viriditas inter ipsos, nam aqua multotiens recipit hunc colorem. Et videtur vt sit hæc opinio Aristo. Nam ipse iam dixit in prædictis quòd color albus causatur à guttis aquæ. & videtur vt causa huius sint ista duo simul. & ideo etiam declarauit in alio loco quòd causa huius medij est admixtio. & vniuersaliter, cùm posuerimus speculum esse simile in qualitate, difficile est dare causam diuersitatis colorum in iride. & cùm posuerimus ipsum diuersum, facile est hoc. sed, cùm sint isti colores ordinati difficile est dare causam, propter quā iste ordo est necessarius in diuersitate eorum, scilicet in hoc, quòd ipsi permanent semper secundum vnum ordinem: & maxime, quando nos voluerimus congregare de hoc inter id, quod apparet in ista iride, & in iride secunda, quæ apparet cum ipsa in quibusdam horis. nam ordo colorum in hac iride sentitur secundum ordinem contrariū in iride prima, scilicet quòd sentitur, seu apprehēditur in ipsis quòd color pauonaceus obscurus, & extrinsecus, & subrubeus est vltimus intrinsecus, seu interior: sed medius inter ipsos est secundum vnam dispositionem in duabus iridibus simul. Et ideo uidetur quòd medium inter eos sit vel res complexionata, seu composita inter duas extremitates, vel quòd sit color eius diuersus à colore duarum extremitatum, scilicet vt sit aqueitas dominans super ipsum, vel ut sint hæ duæ res simul. Et videtur quòd vmbra habet introitum in productione colorū, & maxime viridis, scilicet quòd producuntur ex complexione, seu cōpositione obscuritatis vmbrę, & albedine fluxus aquæ, & vmbra causatur posterius à supficie prima. et ideo ut dicit fluxu, in fluxu, seu casu aquarum, quarum pars sit in vmbra, & pars in Sole, apparent colores diuersi. Inquit Sed iris, quæ apparet in nocte à Luna, non est sicut illa, quę apparet in Sole. nam ipsa apparet decliuior ad albedinem. et causa in hoc est obscuritas noctis. nam ignis, ut putatur, apparet albior in loco obscuro, quàm ipse apparet in loco lucido, ita vt inuenimus in isto textu. Et hoc indiget consyderatione. & magis verisimile est, vt sit causa in albedine eius debilitas luminis Lunæ, & dealbatio luminis iridis.

Caput Quintum. De Parelio, & Virgis.

EAsdem autem dictis causas existimandum & de Parelio, & Virgis. Fit enim Parelius quidem, refracto visu ad Solē. Virgæ autem, propterea quòd incidit talis existens visus, qualem diximus semper fieri, cū propè Solem existentibus nubibus, ab aliquo refrangitur humidorum ad nubem. Videntur enim ipsæ quidem incolaratę nubes secundum rectum aspectum intuentibus: in aqua autem Virgis plena nubes. veruntamen tunc quidem in aqua videtur color nubis esse: in virgis autem intra ipsam nubem. Fit autem hoc, cùm inæqualis fuerit nubis consistentia, & hac quidem spissa, hac autem rara, & hac quidem magis aquosa, hac autem minus. refracto enim visu ad Solem, figura quidem non videtur. Color autem, quia in inæquali apparet fulgidus, & albus Sol, ad quem refractus est visus, hic quidem puniceus videtur, hic autem viridis

* παρή λιον Iuxta Sol. Iterans Sol

dis, aut flauus. differt enim nihil per talia videre, aut à talibus refractum. vtroque enim modo apparet colore simile. quare, si & illo modo puniceum, & isto. Virgę igitur fiunt, propter inæqualitatem speculi, non figura, sed colore: Parelius autem, cùm quàm maxime æqualis fuerit aer, & spissus similiter. quapropter apparet albus: æqualitas enim speculi facit vnum imaginis colorem. refractio autē simul totius visus, propterea quòd simul incidit ad solem à spissa existente caligine, & nondum quidem existente aqua, propè autem aquam, colorem, qui in Sole inest, apparere facit, sicut fracto ab aere polito propter spissitudinem. quare, quoniam color Solis albus est, & Parelius apparet albus. Propter hoc idem autem magis aquę signum est Parelius, quàm Virgæ. magis enim significat aerem efficaciter se habere ad generationem aquæ. Australis autem Boreali magis: quia magis australis aer in aquā permutatur, quàm qui ad Vrsam. Fiunt autem, sicut diximus, & circa occasus, & circa ortus, & neq; desuper, neque desubter, sed ex lateribus & Virgæ, & Parelij: & neq; propè Solem valde, neq; longe penitus. Propè enim existentem Sol dissoluet consistentiam: longe autem existēte visus non refrangetur. a paruo enim speculo longe protensus debilis fit. quapropter & Areæ non fiunt ex opposito solis. Sursum igitū si fiat, & propè, dissoluet Sol. si autem longe, minor visus existens, quàm vt faciat refractionem, non incidet. In latere autem sub Sole est tantum distare speculum, vt neq; Sol dissoluat, visusq; totus simul veniat. quia ad terram cùm fertur, non pertingit, tanquam quod per immensum feratur. Sub Sole autem nō fit, propterea quòd prope terram dissoluitur vtiq; à Sole. sursum autem in medio cœli visus dispergitur. Et omnino, neq; ex latere in medio cœli fit. visus enim non ad terram fertur. quare paucus pertingit ad speculum, & refractus fit omnino debilis. Quæcunq; igitur opera accidit exhibere segregationem in locis ijs, quæ super terram, tanta ferè sunt, & talia.

Parelius certior pluuiæ index, quàm virgæ.

Caput Quartum Auerrois. De Solibus, & Baculis.

SOles autem, qui apparent in nostris lateribus Solis secundum figuram Solis, & dispositionē eius fiūt etiam à reflexione radij Solis ex speculis, quę sunt secundum dispositionem, & situm, secundum quē est possibile vt fiat hæc apparentia: & hoc cognoscetur propinque ab illo, qui vidit nos, & scit illa, quæ hic scripsimus. Baculi etiam, qui apparent propè Solē, causa in coloribus, qui apparent in eis, est ipsamet causa in coloribus iridis. Hæc autem duo signa ego nunq; vidi: & non memoro ea nisi secundum q iudicant de his verba Philosophi, scilicet Soles, & Baculos.

Summa Tertia. De his, quæ in terræ partibus inclusa generantur.



Væcunq; autem in ipsa terra, inclusa terræ partibus operatur, dicēdum. Facit enim duas differētias corporum, propterea quòd duplex natura est & hæc, quemadmodum & in sublimi. Duæ.n. sunt exhalationes, illa quidem vaporosa, hęc autem fumosa, vt diximus. duę autem & species eorum, quæ in terra fiunt. nam hæc quidem fossibilia, illa autem metallica. Sicca igitur exhalatio, igniens facit fossibilia omnia, vt lapidum genera inçliquabilia, & Sandaracam, & Ochrā, & Minium, & Sulfur & alia talia. Plurima autē fossibilium sunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali consistentia factus, velut Cinnabari. Exhalationis autem vaporosæ, quæcunq; metallica sunt, & sunt aut fusilia, aut ductilia, vt ferrum, aurum, æs. Facit autem hæc omnia exhalatio vaporosa, cùm includitur, & maximè in lapidibus propter siccitatem in vnum coarctatur, & concrescit, velut ros, aut pruina, cum excreta fuerit. hic autem, antequam excreta fuerit, generantur hęc. Quapropter hæc sunt quidem vt aqua, sunt autem vt nō. potentia enim, materia aquæ erat, est autem non amplius. Neque ex aqua facta propter quandam passionem, sicut humores. neque enim sic fit, hoc quidem æs, illud autem aurum: sed antequam fiant, concreta exhalatione, singula horum sunt. Quapropter & igniuntur omnia, & terram habent. siccam enim habent exhalationem. Aurum autem solum non ignitur. Communiter igitur dictum est de omnibus his, sigillatim autem consyderandum intendentibus circa vnumquodque genus.

Aurū nō vri

AVERROIS SVMMA
IN QVARTVM LIBRVM
METEOROLOGICORVM.



Via intentio sua propria fuit loqui de eo, quod accidit ex duobus vaporibus, scilicet sicco, & humido, cùm fiunt intra terram de generationibus, & sunt metalla, & postea loquetur de plantis, & animalibus. Et vniuersaliter, propterea quia intentio sua fuit lo-

qui de corporibus homogeneis, quæ componuntur ex elementis prima compositione, & narrare differentias vniuersales eorum. Et iam declaratum est de dispositione horum corporum in libro Generationis, & Corruptionis quòd sunt composita ex quatuor elementis sanosis, & quòd hæc quatuor sunt elementa per virtutes actiuas, & passiuas eorum: Declaratum est etiam ibidem quòd virtutes actiuæ sunt caliditas, & frigiditas, passiuæ autẽ humiditas, & siccitas: & quòd generatio istorum corporum homogeneorum est per admixtionem illorum elementorum: Ipse autem nunc vult memorare species operationum virtutum actiuarum in his corporibus homogeneis, & species virtutum passiuarum, quæ sunt in eis, quasi differentiæ, & formæ. & narrat quomodo est habitudo earum in generatione ad virtutes actiuas, scilicet quomodo attribuuntur congelatio v.g. & liquefactio caliditati & frigiditati, & quæ sunt corpora, quibus euenit aliqua ex speciebus harum virtutum passiuarum.

2. de Gñone & Corruptione c.49. & 50

ET incepit prius in rememoratione illius, quod declaratum est in libro de Generatione, & Corruptione, scilicet quòd virtutes, per quas elementa sunt elementa, sunt hæ virtutes quatuor, scilicet caliditas, frigiditas, humiditas, & siccitas, & quòd reliquę dispositiones, productæ in rebus generabilibus, et corruptibilibus, attribuuntur his quatuor virtutibus tantum: & hoc primo, & per se. Et testificatur in hoc, quòd caliditas, & frigiditas sint potentiæ actiuæ in compositis, illud, quod apparet ex operationibus earum in eis de congregatione, & diuisione, & retentione, & determinatione receptionis figuræ, & alijs ex operationibus earum. Et significat etiam quòd humiditas, & siccitas sunt virtutes passiuæ illud, quod videtur de eis, quòd sunt recipientes has operationes à calido, & frigido. Et dicamus quòd de proprietate caloris est coniungere homogenea conuenientia, & retinere ipsa: frigiditatis autem proprietas est coniungere inæqualia, & retinere ea: sicut de proprietate humiditatis est vt sit facilis retineri ab alio, & obediens recipere passionem absq; hoc, quòd retineat formam, quam recipit, aut habeat retentionem ex se: & appropriatur siccitati quòd ipsa difficulter retinetur ab alio, retinetur autem ex se, tenens formam, quam habet.

2. de Gñone t.c.8. Qualitatum primarũ quę actiuæ, & quæ passiuæ dicantur. de qua re in primo textu.

Sed esse istorum corporum in corporibus compositis, vel compositorum, ex parte humiditatis, & siccitatis est manifestum. Nã apparet de dispositione eorum, quòd ipsa recipiunt terminum, & figuram propter humiditatem, & retinent ipsam propter siccitatem. Quomodo autem attribuuntur istæ potentiæ passiuæ ad simplicia, secundum quòd sunt simplicia, & quæ est intentio difficultatis passibilitatis in eis, & facilitatis, ita vt sit conueniens esse illius, quod acceptum fuit in definitionibus eorum in omnibus corporibus simplicibus, & compositis, indiget consyderatione. Nam ignis est siccus, & non difficulter retinetur ab alio: immo videmus ipsum multotiens fieri in ipso figuram secundum figuram continentis ipsum. & vniuersaliter non inueniuntur elementa simplicia difficilia recipere retentionem, & figuram à caliditate, & frigiditate propter siccitatem, neq; facilitas receptionis inest eis propter humiditatem. nam non est de consuetudine eorum, seu de natura, ipsa existẽtia simplicia retineri quædam à quibusdam, neq; habere figuram, & firmitatem, sed inuenitur in eis similis passio à potentijs actiuis, secundum quòd componũtur, & admiscentur, & generantur, & corrumpuntur. Et dicamus quòd intentio facilitatis passionis in corporibus istis humidis est obedientia eorum ad recipiendum augmentum in quantitate, & diminutione, nam aqua, & aer videtur de dispositione eorum quòd ingrossantur, & mollia sunt propter calorem, & frigus. Mollefactio autem, & grossitudo nihil aliud est, nisi augmentum quantitatis, & diminutio eius. Mollefactionem autem consequitur subtilitas: duritiem autem consequitur grossitudo. Intentio autem subtilitatis, & grossitudinis est facilitas separationis formæ à materia, & difficultas eius. nam corpora subtilia faciliter corrumpuntur, grossa autem econtrario huius. Grossitudo autem aeris est, cùm appropinquatur naturæ aquæ: sed grossitudo aquæ est cùm appropinquatur natura terræ: sicut est dispositio in niue. Mollefactio autem amborum est per oppositum huius. & ideo terra, quia est in fine duritiei, seu compactionis, & grossitudinis non potest recipere quantitatem minorem. &, quia ignis etiam est in fine mollefactionis, & subtilitatis, non recipit quantitatem maiorem. Et videtur dici quòd hæc est intentio difficultatis passionis in his corporibus simplicibus, & facilitatis eius, quæ est causa in facilitare receptionis compositorum in recipiendo figuram, & terminum, & in difficultate illius, ita quòd sunt differentiæ inuentæ in eis causa eorum, quæ inueniuntur in eis in compositis: sicut declaratum est in libro de Generatione, & Corruptione. Et iam egressi sumus ab illo, in quo fuimus. nam hæc inquisitio de dispositione elementorum magis videtur quòd esse debet in illo libro.

Digressio, q̃ quęritur quõ passiuę definitiones verificantur in ipsis simplicibus.

Corpora subtilia faciliter corrumpuntur.

Idẽ de terra, & igne. 2. de Ala. cõ. 97.

REdeamus ad quod fuimus, & dicamus quòd, cùm posuerimus quòd generatio fit per actionem virtutum actiuarum, & passionem passiuarum, manifestum est quòd generatio inuenitur, cùm dominatæ sint virtutes actiuę super passiuas, & duxerunt eas ad formam. & corruptio est per oppositum huius, idest cùm dominatæ sunt virtutes passiuę super virtutes actiuas conseruantes, & deficit forma generati. Et hoc apparet consyderando. Nam istæ virtutes actiuæ ducunt illas passiuas virtutes, vt ponant eas secundum dispositionem, secundum quam sit possibile eis recipere formam diuersam ab eis in specie. & dum continuat illa forma conseruans illas potentias passiuas in dispositione, secundum quam consuetudo eorum est retinere formam, remanet generatum. cum autem debilitata sit forma à conseruatione illius dispositionis, quæ est in materia, disponitur materia ad recipiendum aliam formam, & corrumpitur prima forma. Dispositio autem materiæ est de necessitate propter mutationem non conuenientem accidentem formæ, quæ est in materia. Et forma, quæ est materia, secundum quòd ipsa est forma complexionalis, proueniens à virtutibus actiuis, quod est de necessitate vel calor, vel frigus, vel ambo. sed declarabitur ferè quòd est caliditas. nam esse generationis est à caliditate. nam commixtio non potest esse nisi per ipsam: generatio autem non est nisi per complexionem, & mixtionem, sicut declaratum est. &, si frigiditas habet introitum in generationem, hoc est aliquo modo. Et, cum hoc sit ita, forma transmutans materiam ad recipiendum aliquam formam, & separare faciens primam, est de necessitate calor. sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus, & putrefactio, respectu autem generati ex ipso est naturalis. Iam igitur declaratum est ex hoc quòd calor est duplex, naturalis, & extraneus: & quòd generatio fit per calorem naturalem, corruptio autem per extraneum. Causa autem productionis huius caloris extranei in re est vna duarum rerum. Vna earum, quæ est per se, & est calor extrinsecus, cùm fuerit non cõueniens calori naturali, nã frigefacit ipsum, & dissoluit

De operationibus primarum qualitatum. de qb' a primo tex. vsq. 28.

Calor est duplex, naturalis, & extraneus.

Duplex ẽ putrefactionis primaria per se: & secũdaria: & quę per accidens.

foluit ipsum, & ideo videtur putrefactio multiplicari in æstate. Efficiens autem huius secundaria intentione est frigiditas caloris naturalis, & congelatio eius, nam cùm ipse fuerit debilis, non potens congregare materiam, & dominari super ipsam, putrefit materia: sicut videtur hoc accidere corporibus mortuorum, & senum, & vniuersaliter in reb⁹ inanimatis frigefactis. Et multotiens accidit hoc materię propter humiditatem, & hoc propter facilitatem passionis eius ab extrinsecis, & propter eius debilitatem in retinendo formam.

Quomodò humiditas causa sit putrefactionis.

Et ideo dixit Hippocrates, & alij Medici quòd causa putrefactionis est caliditas, & humiditas. & hoc, quia ipsi non distinxerũt illud, quod est per se, ab illo, quod est per accidens. Et postquàm declaratum est quòd generatio fit per calorem naturalem, & corruptio per extraneum, & per frigiditatem, & declaratum est quo modo fit calor extraneus, consyderandum est de actionibus vniuscuiusq; horum trium, scilicet caloris naturalis, & extranei, & frigiditatis. Et dicamus quòd caloris naturalis operatio in rebus passibilibus, de quarum consuetudine est procedere ad perfectionem, est prima decoctio: & postea alia decoctio, & est quando apparet in re quædã corrugatio, seu maturatio, & postea digestio. Nam videtur quòd digestio est perfectio generati, propter actionẽ caloris naturalis in materia conuenienti. & hæc perfectio est in ipsa forma, & natura. Et hoc totum videtur per consyderationem, & inquirendo in rebus naturalibus, & artificialibus. Nam videtur ex iam dictis quòd generatio nõ fit, nisi per admixtionem, & complexionem: admixtio autẽ, & complexio fiunt per decoctionem: decoctio vero fit per calorem naturalem: & aduẽtus formæ complexionalis in materia est perfectio operatiõis caloris: & hoc vocatur digestio, hoc autem impossibile est quin præcedat ipsum corrugatio. Et hoc totum apparet in generatione animalium, & plantarum, & nutricatione eorum, & augmentatione. Nam secundum modum, secundum quem fit augmentatio augmentabilis, & nutricatio eius, sic generatio eius. & inter hæc non est differentia, nisi quia augmentatio, & nutricatio est generatio in tempore. altera autem est generatio in forma, & in specie. Et hoc etiam apparet. Nam res decoctæ sunt res complexionabiles, seu admixtæ, habentes humiditatem. res enim simplices, sicut aqua, non decoquuntur: neq; res siccæ, sicut terra. Et decoctio in talibus rebus euenit eis, cùm habẽt stabilitatem, & grossitudinem corporis. & hoc in eis, de quarum consuetudine est admisceri, & coniungi. & dissoluitur ex eis illud, quod non est de sua cõsuetudine decoqui: sicut apparet hoc accidere in ægritudinibus in hora, in qua recipiunt corrugationem, seu maturationem: & hoc totum est æquale, seu conueniens ei, quod acceptum est in definitione operationis caloris naturalis. Declaratum igitur est quę sit operatio caloris naturalis in generationibus: & quòd ipsę nõ complent nisi cum ipso

Quæ sit calor naturalis operans.

Digestio est perfectio generati, ppter actionem caloris naturalis i materia conuenienti.

Dña inter nutritionem, & augmẽtationem, & ipsã gñonem.

Caloris autem extranei operatio prima, & per se in rebus, in quibus est calor extraneus, est cùm dominatur super illas indecoctio, vel combustio. Nam de consuetudine, seu natura caloris extranei ẽ extinguere naturalẽ, & resoluere humiditates subiectas ei: & accenduntur illæ res, et comburunt, sicut accidit hoc in febribus, quæ vocantur combustiuæ. Aliquando autem calor extraneus, cùm sit debilis, facit indecoctionem, & corruptionem, sicut accidit in febribus phlegmaticis putridis, & multotiens in fine febrium combustiuarum. Sed hæc operatio inest ei per accidẽs, propter debilitatem caloris naturalis, & dominium frigiditatis.

Quæ sit caloris extranei operatio prima.

Frigiditas autem, operatio sua primo, et per se, & in eo q frigiditas, est priuatio operationis caloris naturalis, & est indecoctio, & corruptio cibi. indecoctio autẽ opponitur corrugationi. corruptio autem cibi digestioni. & similiter, còm dominatur operatio eius, cessat generatio: vel est causa in corruptione, sicut est dispositio in senibus. & hoc totum manifestũ est per se, & clarum consyderando. Sed frigiditas & si operatio sua per se, & primo est in corruptione, tamen ipsa etiã videtur coadiuuare calori naturali in generatione aliquo modo. & hæc secundaria intẽtione. Nam quicũq; calor accidens est naturalis vnicuiq; enti, sed calor determinatus enti determinato. Calor autem diuersificatur in augmento, & diminutione, seu intensione, & remissione: additio autem, & diminutio inuenitur in eo, secundum quòd admiscetur ei ex frigiditate: ipsa enim coæquat ipsum, ita vt sit cõueniens enti, cui ipse est calor naturalis. Et etiam frigiditas descendit, seu conseruat calorem generati, ne exhalet, seu vaporet: nam hoc est de consuetudine eius: & facit eum redire intra generatum. Et propter hoc digestio hominum morantium in terris frigidis est melior digestione hominum morantium in terris calidis: & fit fortior digestio in hyeme, quàm in æstate. Apparet etiam alio modo. Nã res artificiales assimilantur rebus naturalibus: & apparet quòd in rebus artificialibus sunt quædam operationes, quæ perfici non possunt, nisi vtendo his duabus virtutibus. Nam faber verbi gratia cũ facere vult securim, aut aliud, non est possibile ei hoc, nisi calefaciat ferrum in igne, ita vt reddatur molle, vt sit ei possibile recipere figuram. sed mollities, eueniens ei ab operatione caloris, opponitur ei, quod ipse intendit de duritie eius vt incidat. & ideo ponit ipsum in aquã, postquam compleuit figuram eius, donec sit durum. Intentio ergo quæsita de his instrumentis non completur per caliditatem solam, sed per frigiditatem: sed tamen, sicut diximus, ſm modum coæquationis. Et simile huius Medici faciunt, cùm administrãt aquas frigidas volendo exire apud partem vltimam balnei. Et hoc ideo, quia intentio eorum prima est remouere superfluitates vltimæ digestionis, & illud, quod retinetur in porositatibus cutis illius, seu sorditiem. cum hoc tamen ponunt suam intentionem, vt non dissoluant calorem naturalem. Hæc autem intentio non completur, nisi faciendo has duas res simul. Et secundum hanc viam est congelatio, seu ingrossatio in arte decoctionis. nam hoc complet corrugationem, & distinguit partes rei coctæ, donec ascendat oleum verbi gratia, & descendat inferius res aquosa. &, còm hoc sit ita in rebus artificialibus, manifestum est quòd rebus naturalibus magis conuenit hoc. Et hæc est causa, quòd inueniuntur in corpore animalis calores diuersi, sicut calor sensitiuus, verbi gratia mordicatiuus. sed hoc magis perfecte declarabimus, cùm consyderabimus de dispositione animalium, si Deus voluerit. Iam igitur dictæ sunt species virtutum actiuarum, & quæ sunt operationes earum in generationibus.

Quæ sit operatio prima frigiditatis.

Q̃ðo frigiditas ĩgressum habeat ĩ generatione.

Primus modus.

Secundus modus.

Vide idẽ. 8. Phy. cõ. 4.

Confirmatio pdictorum p exemplũ in reb⁹ artificialibus.

NVnc autem loquendum est de speciebus virtutum passiuarum. Et dicamus quòd humiditas, & siccitas, vt iam in definitionibus eorum dictum est, sunt principia qualitatum passiuarum. Impossibile nanq; est rem, quæ admiscetur, pati, nisi propter humiditatem, & retinere formam illius passionis, nisi per siccitatem. Nam humiditas, cùm admixta sit siccitati, recipit siccitas terminum, & figuram, & siccitas, cùm admixta sit humiditati, ipsa habet firmitatem, & retinet figuram, & terminum: sicut apparet in arte figulorum. Et ex hoc apparet quòd aqua, & terra dominantur in generatione corporum homogeneorum: & ideo inueniuntur semper

De spẽbus virtutũ passiuarũ. de quibus a textu. 28. vsq; ad 48.

Impoẽ est rẽ, quæ admiscet, pati nisi pp humiditatem. Idẽ primo de gñone. cõ. 18. & tex. c. 87.

in his duobus elementis: propterea quia aer, & si sit humidus, ipse non admiscetur terræ, sicut admiscetur aqua cum ipsa. Et, cùm hoc sit ita, & declaratum est quòd virtutes passiuæ sunt hæ duæ virtutes, procedendum est ad numerum earum, & ad assignationem causarum harum in compositis ex parte, idest ex parte virtutum actiuarum. Et dicamus quòd corpora homogenea diuersificantur coloribus, saporibus, & odore, & vniuersaliter in sensibilibus quinq; sensuum. diuersificantur etiam in signis, in passionibus, quæ appropriantur eis: sicut congelatio, seu coagulatio, & abscissio, & reliqua: & hæ sunt formæ eorum, quæ se habent de istis sicut differentiæ. Et hæ differentiæ famosæ de eis sunt circa decem & octo. Quędam enim sunt congelabilia, & non congelabilia. Quædam liquefactibilia, & non liquefactibilia. Quædam miscibilia, & quædam non miscibilia. Quædam mollia, & quædam non mollia. Quædam pastabilia, & quædam non. Quædam inseparabilia, & quædam separabilia. Quædam compressibilia, & quædam non. Quædam expressibilia, & quædam non. Et quædam latificabilia, & quædam non. Et quædam extensibilia, & quædam non. Et quædam flexibilia, & quædam non. Quædam frangibilia in duas partes, & quædam non. Quædam minutim frangibilia, & quædam non. Quædam scissibilia, & quædam non. Quædam inscissibilia, & quædam non. Quædam combustibilia, & quædam non. Quædam fumosibilia, seu vaporabilia, & quædam non. Et loquamur primo de congelatione, & liquefactione. & quia congelatio, seu coagulatio est quædam siccitas, & liquefactio quædam humiditas, debemus prius loqui de eis. Et apparet q siccitas accidit rebus, de quarum cõsuetudine est exiccari à caliditate, & frigiditate. & ita apparet etiam q res liquefiunt à duobus his. & nos debemus consyderare de hoc. Et dicamus quòd siccitas producitur à calore primo, & per se. nam de consuetudine, seu natura caloris est consumere humiditatem aqueam, quæ est in admixto, ita vt dominetur aqua, & accidat ei siccitas. Et causa in hoc est, quia humiditas aquæ, propterea quia est coniuncta in radice suæ generationis cum frigiditate, & de natura caloris est corrumpere frigiditatem, sequitur de necessitate vt corrumpat humiditatem aquæ, & exiccet ipsam. Quòd autem frigiditas facit siccitatem locum habet consyderationis. Nam sua operatio prima, & per se est humiditas. Et causa etiam in hoc est, quia humiditas aquea de natura eius est associari cum ea frigiditatem, sequitur de necessitate, cùm dominatur forma frigiditatis in re, de cuius consuetudine est recipere humiditatem, vt humefiat: &, cum fortificatur hæc, fit aqua. Sed veritas de hoc est quòd non quælibet frigiditas facit hoc, sed frigiditas, quæ est in materia humida, & est frigiditas aquea. frigiditas autem, quæ est in materia sicca, sua operatio prima, & per se est siccitas. nam agens, in eo quòd agens, agit in passum, ita quòd faciat ipsum simile ei in specie, & forma. Iam igitur declaratum est ex hoc quòd frigiditas est secundum duas species, frigiditas aquea, & frigiditas terrea: & declaratum est ex hoc quòd frigiditas terrea exiccat per se, sicut de consuetudine caliditatis igneæ est facere hoc: frigiditas autem, quæ est in materia humida, non est possibile vt exiccet, nisi per accidens. Et accidit calori, qui est in corpore, in quo dominabitur postea frigiditas, ingredi in profunditate eius, & agere humiditate sua, donec corrumpatur, & putrefiat: & iam dissoluit humiditatem corporis, & exiccatur illa humiditas, & dominatur in eo siccitas. Et manifestum est quòd similem operationem huic operationi, quæ est per accidens, communicant in ea duæ species frigiditatis, scilicet aquea, & terrea. Iam ergo declaratum est ex hoc sermone quomodo siccitas attribuatur his virtutibus actiuis. Quomodo autem attribuitur humefactio duobus apparebit ex hoc modo. habitudo enim eius ad frigiditatem est per se nota secundum ea, quæ iam diximus. Sed habitudo eius ad calorem, secundum quòd ipsa est humiditas aquea, impossibile est hoc de ipso per se: sed per accidens hoc est possibile, sicut diximus de frigiditate quòd ipsa exsiccat, còm diximus quòd exsiccat per accidens, idest quòd accidit ex ipso siccitas, cùm ipsa est causa in esse caloris intra compositum, & incarcerationе eius in ipso, ita quòd inuenietur siccitas. Ita dicimus hic, quòd calor agit humefactionem per hoc, quòd habet operationem in inuentione causæ humefactionis per se, nam de consuetudine caloris est transmutare partes siccas congelatas, seu ingrossatas rei ad vaporem humidum, vel omnes, vel quasdam, & congregare cum hoc frigiditatem inter compositum: & transmutantur illæ partes in aquam velociter. &, si prouenit operatio ad corpus compositum in omnes eius partes, fluit, & distillat: et, si prouenit in quasdam eius partes, mollificatur, & humefit. Et, postquam declaratum est ex hoc sermone qualiter attribuitur humiditas, & siccitas in corporibus compositis homogeneis, debemus nos transferre in sermone de congelatione, seu coagulatione, & alijs. Et manifestum est quòd quędam corpora ingrossantur, seu congelantur à frigido, sicut ferrum, & æs: & quædam coagulantur à calido, sicut sal, & fictile. Et quædam eorum, quæ coagulantur per calidum, liquefiũt per frigidum, sicut sal, & quædam non, sicut fictile: & similiter quædam congelantur à frigido, & liquefiunt à calido, sicut ferrum, & quædam non, sicut multi lapides minerales. Et similiter videtur quòd quædam horum corporum non coagulantur ab aliquo istorum, sed ingrossantur ab aliquo istorum, vel à caliditate, sicut sperma, vel à frigiditate, sicut lutum, & quædam istorum ingrossantur à duobus, sicut pix: nam ipsa ingrossatur à calido, & à frigido. Et quædam res non congelantur à frigido, donec ingrossentur à calido, & congelentur à frigido, sicut vinum coctum: & quædam res à numero istorum congelantur, seu coagulantur, sicut serositas lactis. illa autem, quæ liquefiunt, quædam sunt, quæ fluunt, & stillant, sicut cera, & alia quædam mollificantur tantum, sicut cornua, & alia. & nos dicemus de causa vniuscuiusque harum differentiarum oppositarum: & quæ corpora apptopriantur vnicuiq; earum. Sed congelatio horum corporum, quæ congelantur à caliditate, & à frigiditate, manifesta est ex eis, quæ iam dicta sunt, loquendo de siccitate. & hoc, quia causa congelationis de necessitate est siccitas, & iam diximus quomodo accidit à duobus illis, scilicet à caliditate, & à frigiditate. Et etiam causa liquæfactionis manifesta est per iam dicta, cùm liquæfactio sit quædam humiditas. & iam diximus de hoc. Sed quæ corpora congelantur à calido, si cõgelatio, seu coinspissatio debet vocari congelatio, sunt illa corpora, in quibus terra est magis quàm humiditas, sicut fictibile, & sal nitrum: illa autem, quæ congelantur à frigiditate, non sequitur de necessitate vt sit terra magis dominans in eis. & ideo res quædam, quæ congelantur à frigido, liquefiunt à calido, & fiũt aqua, itaq; quòd dicitur quòd de natura frigiditatis est congelare liquæfactum. Sed terra est magis dominans in eis, quæ non liquæfiunt à calido, sed mollificantur tantum: vel in eis, quæ non mollificant, & à fortiori quòd non liquæfiũt: sicut multi lapides minerales. Et postquam

Deci & octo dñæ corporum homogeneorum.

Siccitas producitur a calore primo, & per se.

Q. ño exiccatio attribuaſ calori, & frigori.

Q. ño frigiditas faciat siccitatem.

Frigiditas ẽ ſm duas species.

Quomõ humefactio attribuaſ caliditati, & frigiditati.

In eis, quæ non liquefiũt a calido, terra magis dominatur.

quàm declaratum est de rebus, quæ coagulantur à calido, & congelantur à frigido, iam remansit super nos dicere cur quædam, congelata, seu coagulata à calido, liquefiunt à frigido: & quædam, quæ congelantur à frigido, liquefiunt à calido: quibusdam autem accidit oppositum huius. Dicamus autem quòd illud, quod coagulatur à calido, & est de consuetudine frigidi liquefacere illud, aut illud, quod congelatur à frigido, & de consuetudine calidi est liquefacere illud, res in hoc est manifesta, nam de consuetudine contrarij semper est facere oppositum actioni eius contrarij. [a]Sed cur in quibusdam talibus hoc non potest fieri, est propter materiam tantum. nam hic sunt res coagulatæ à frigido, postquam egit in ipsa etiam caliditas: &, cùm agit frigiditas in ea, & redit caliditas in profunditatem eorum, donec liquefiunt, & iam exiccata est humiditas eorum, & non remanet in eis, nisi pars terrea, sicut diximus in vna causarum, qua frigiditas exsiccat. Adueniente autem caliditate postea in eis non potest eas humefacere, nam non possunt produci in eis partes aereæ, dispositæ vt fiant aquæ. & ita etiam sunt hic res coagulatæ à calido, quas aqua non potest liquefacere propter fortitudinem siccitatis, & stricturam pororum eorum, & vniuersaliter propter difficultatem eorum ad recipiendum humiditatem, sicut fictile coctum: ipsum enim nõ liquefit in aqua, nisi cùm fuerit diminute coctum, aut non coctum. Declaratum igitur est ex hoc sermone quæ est causa congelationis, & liquefactionis, & quæ corpora sunt congelabilia, & dissolubilia: & quare quædam, quæ congelat frigus, liquefacit calor, & quædam non: & quædam quæ coagulat calor, liquefacit frigus, & quædam non. Causa autem ingrossationis quorundam istorum corporum sunt etiam caliditas, & frigiditas: sed caliditatis operatio est per se tantum. Nam ingrossatio nihil aliud est, nisi admixtio partium terrestrium cum aqueis, vel aerearum cum aqueis. Et contemperantur cum eis tota contemperatione, seu complexione per decoctionem, donec sit aggregatum ex eis habens firmitatem, & grossitudinem: sed non peruenit ad terminum congelationis: nam elementum aquę in eis est magis, quàm sit in congelato. Exemplum illius, quod ingrossatur à calido, propter admixtionem partium aerearum cum aqueis, est sicut butyrum, & sperma. Exemplum autem illius, quod ingrossatur à calido propter admixtionem partium terrestrium cum aqueis est sicut lac coctum. sed illud, quod ingrossatur propter admixtionem elementi aquei cum terreo manifestum est. nam ingrossatio est aliqua congelatio, seu coagulatio. coagulatio autem, in eo quod coagulatio, fit in genere partium terrestrium, & exiccatione elementi aquei. Sed illud, de quo oportet considerare, est ingrossatio, quæ fit propter aquam, & aerem. nam aer, quia est subtilior aqua, impossibile est imaginari ingrossationem propter admixtionem eius cum aqua, intantum quòd quidam putauerunt quòd hoc tantum apparet sensui non vere. Et ipse errauit in hoc. nam videtur quòd butyrum habet firmitatẽ corporis, & inuenitur secundum dispositionem retinentem figuram. & quod apparet de hoc, cùm nos posuerimus radices, quę iam dictę sunt, est quòd istę res, & si sit elementum aeris, & aquę, quę dominatur super illas, firmitas tamen, quę est in eis, est de necessitate propter illud, quod admiscetur cum eis ex partibus terrestribus, quamuis sint paucę in eis. ipsę enim sunt causę ingrossationis primo, & per se. sed tamen elementum terreum paucum, quod admiscetur cum elemento aqueo multo solum nõ prouenit ex hoc coagulatio, neq; grossitudo, nam caliditas exsiccat illud elementum aqueum, & consumit ipsum, antequam admisceantur illę partes terrę in eo ad mixtione, ex qua contemperantur, seu complexionantur omnes, ita vt sit eis firmitas. sed, cum admiscetur cum elemento aqueo elementum aereum multum, & complexionantur complexione tali, quòd non potest calor separare ea, aut difficile est separare ea, & fuerũt ibidem partes terrę paucę, ex hoc est talis species ingrossationis. nam calori, qui est contemperans elementum terreum in eo cum elemento aqueo, non accidit dissoluere aquam totam ante admixtionem terrę cum ipso. nam aqueum est admixtum cum aereo, & complexionatum cum eo: & calor contẽperat, seu cõplexionat illud totũ terreũ cum aqueo, & aereo, & decoquit ea, donec habent firmitatem aliquam. & secundum hunc modum debemus intelligere ingrossationem ex aere, & aqua, non quòd sit aer materia per se, sed secundum modum, quẽ diximus. sed attribuunt ingrossationem ex his rebus ad aereum, & aqueum, cùm ipsa sint dominantia super eas. & accidentia, quæ accidunt in his corporeis homogeneis, attribuuntur prædominanti in eis ex elementis. Iam igitur declaratum sit quę est habitudo ingrossationis cum calore, & quę sunt res, quæ ingrossantur. Sed quomodo fit ingrossatio à frigiditate hoc est duobus modis. vnus eorum per se, alius autem per accidens. Per se autem est, cùm transmutantur partes aereę in re, quę ingrossatur ad aqueam, & fit grossum propter hanc causam. Hoc autem accidit in rebus aereis aqueis fortis vnionis, sicut oleũ. sed reliquæ res aereæ, in quibus non est conglutinatio, neque sunt fortis vnionis, accidit eis à frigiditate oppositum huius, idest frigiditas dissoluit ex eis illud, quod ingrossatum est à caliditate, sicut sperma. Nam, cùm accidit ei frigiditas, dissoluit ab ipso calorem, & separantur partes eius, & recedit aereum, & remanet aqueum, & etiam transmutatur aliquid eius ad aquam. Sed operatio frigiditatis in grossitudine p accidens est, cũ retinetur calor naturalis in corpore rei: sicut videmus brodium ingrossari cum congelatione in lateribus interioribus vasis. Res autem, quæ ingrossantur à duobus, sunt res aereæ aqueæ fortis vnionis, sicut oleum. Nam frigiditas ingrossat ipsum eo modo, quo diximus: & caliditas etiam hoc facit in eo, nam ipsa addit in admixtione eius, & complexione partium eius, donec fiat grossum sm quandam grossitudinem.

De consuetudine cõtrarij semp est facere opposi tum actioni eius cõtrarij.

a Cur quędã a frigido cõgelata non possunt a calido liquefieri, & ecõtra.

Ingrossatio nihil aliud ẽ, nisi admixtio partiũ terrestrium cũ aqueis, vel aerearum cum aqueis.

Quid est coagulatio. Et cõsydera differentiam inter eam, et inter ingrossationem.

Quomõ fit ingrossatio a frigiditate, et quot modis.

Q. õo ingrossatio causeẽ p se a frigore, & in quibus rebus.

Q. õo ingrossatio causeẽ a frigiditate p accidens.

Cur autem quædam res ingrossant̃ à calido, & congelantur à frigido, sicut sanguis, & gũmi hoc manifestum est: quia caliditas, cùm egit in ipsis ingrossationem, & postea aduenit ei frigus, remouet residuum humiditatis earum per dissolutionem illius, quod remansit ibidem ex calore. Et propter hanc causam non congelatur sanguis ægrotãtis propter priuationem caloris naturalis in eo, & multã humiditatem. Sed res, quæ ingrossantur à calido, & cõgelantur à frigido sine hoc, quod præcedat congelationẽ eorum ingrossatio à calore, sũt res aqueæ, & terreæ, nisi ꝙ terrestreitas in eis non est tanta, vt perueniat ex multitudine eius ad terminũ, qui sit possibilis coagulari à calido, & ita, cũ aduenit eis frigiditas congelet ea: propterea quia illud, quod congelat frigus, non oportet, vt diximus, ꝙ sit multum elementi terrei in eo: sicut sequitur hoc cũ coagulatur à calido. & ista ambo conueniunt in hoc, ꝙ transmutantur partes rei congelatæ in hora cõgelationis eius ad naturam terream quandam. Sed natura terrea, quæ est in congelato à calore, nõ potest esse in potentia humida: sed terreum, quod facit frigus, est in potentia propinqua humidũ: sicut est dispositio in niue; cui est possibile vt sit aqua in actu. & ideo pluit, seu stillat per calorem paucum aduenientem ei. Sed res, quę

non congelãtur ab aliquo istorũ, sunt res aquosæ, paucum habentes de elemento terræ, & aeris. nam ꝙ ipsæ non congelantur à calido manifestum est, nã calor consumit humiditatem eorum, antequam appareat ex ipso grossitudo ex elemento terræ. Causa autem in hoc, ꝙ non congelantur à frigido, cum hoc, ꝙ de natura frigidi est congelare res aquosas, uidetᷣ ꝙ sit causa in hoc, quia calor naturalis, qui est in eis, non separatur ꝑ frigiditatẽ, sicut est dispositio aceti, & serositatis lactis: aut erit terreum valde paucum, & est difficile reducere ipsas ad siccitatem. Iam declaratum est ex hoc sermone quæ sunt res congelabiles, & non congelabiles, ingrossabiles, & non ingrossabiles, liquefactibiles, & non liquæfactibiles, humidę, & nõ humidæ. Et hæc sunt maiora de differentijs oppositis horum corporum.

De miscibilibus, & non miscibilibꝰ.

Debemus post hoc procedere ad sermonem aliarum differentiarum, quas narrauimus. Dicamus igitur quòd miscibilia sunt illa, inter quæ aduenit humiditas ab extra, & humefiunt. & hoc propter apertionem porotũ eorum. Eorum autem quædam sunt cum hoc velociter passibilia, & hoc est sicut butyrum: & quædam nõ sunt velociter passibilia, et non liquefiunt, sicut lana: et quædam res in principio suæ miscibilitatis liquefit sicut sal nitrum. Immiscibilia autem sunt illa, in quibus non peruenit humiditas intertus ab extra. & hoc, vel propterea quia non habent poros, vel si habent sunt parui, seu subtiles, vel tortuosi, aut secundum hæc ambo.

De molli, & duro.

Res autem molles sunt illæ, in quibus profundatur digitus, & superficies earum remanent in dispositione, secundum quam non separantur, seu nõ discontinuantur, sicut est dispositio in aqua: econtrario autẽ huius est lapis durus. Et istæ duæ species diffiniuntur, seu terminantur per relationem ad tactum.

Quid passibile.

Passibilia autem de his sunt illa, quæ cum hoc, quòd profundatur in superficie eorum digitus, nõ redeunt ad illud, in quo fuerunt.

Quid expressibile.

Expressibilia sunt illa, in quibus profundatur digitus, & postea redeunt, sicut est consuetudo lanę. &, cum non redeunt, vocantur compressibilia.

Quid extensibile.

Sed extensibilia sunt illa, quæ possunt trahi ex vno latere, & elongantur, & non inciduntur: & sunt vniuersaliter res conglutinatiuæ, seu res, in quibus est aliqua conglutinatio. Sed res, quæ sunt cõglutinatiuæ, in quibus tam admixta est humiditas cum terrestreitate admixtione multa, & difficulter separantur, & separatio earum est difficilis. Et ideo possibile est vt non separentur. nam coniunctio, & vnio sunt de necessitate propter humiditatem: separatio autem, et diuisio est propter siccitatem, & est oppositum huius.

Coniunctio, & vnio sunt de necessitate ꝑꝑ humiditatẽ, separatio aũt, & diuisio ꝑꝑ siccitatem.

a Quid latificabile.

[a]Latificabilia autem sunt illa, quæ fiunt lata per verberationem mallei: & sunt illa, quæ mouentur secundum tres dimensiones ex vna verberatione, sicut est consuetudo plumbi. ipsum enim, cùm verberatur, recipit augmentationem in longitudine, & latitudine, & diminuitur in profunditate. Inlatificabilia, seu idilatabilia sunt econtratio huius.

Quid flexibile.

Flexibilia autẽ sunt illa, quæ possunt à rectitudine redire ad flexibilitatem, sicut virgæ humidæ, & calami. Frangibilia autem sunt illa, quæ diuidunt ad partes magnas. Et minutim frangibilia sunt opposita istorum, idest quòd ipsa diuiduntur ad partes paruas.

Quid frangibile.

Causa autem in hoc est distantia pororum rerum frangibilium quorumdam à quibusdam, & propinquitas eorum in minutim frangibilia.

Quid scissibile.

Scissibilia autem sunt illa, quæ diuiduntur secundum longitudinem. Inscissibilia sunt illa, quæ diuiduntur secundum latitudinem. Et causa in hoc est causa positionis filorum, seu villorum, ex quibus componuntur hæc corpora. Corpora autem combustibilia sunt illa, in quibus sunt viæ pertransitionis, & recipiũt ignem, & humiditas conueniens, & humiditas illa est aerea, non aquea, sicut est dispositio in ligno olei vocati: aut sunt in eis partes fumosæ velociter accensibiles, sicut est dispositio in ligno vocato. Et quædam istorum combustibilium inflammantur, seu faciunt flammam. & hoc vel propter humiditatem aeream, quæ est in eis; vel propter fumositatem. Quædam autem eorum non inflammantur propter dominium terrę in eis, sicut carbones, & lapis durus, qui cõburitur, donec fiat carbo, & ferrum. Fumosibilia autem, seu vaporabilia sunt illa, in quibus cum ignis agit, resoluitur ex eis humiditas admixta fumositati. & hęc humiditas, cùm dominaẽ partibus fumosis, vocatur vapor: sicut est dispositio de illo, quod descendit ab oleo, & adipe: &, si est pauca, vocatur fumus, seu exhalatio, qđ est nomen generis eius, sicut est dispositio in lignis, quæ comburuntur. Hæ sunt differentiæ, quibus cognoscuntur, seu distinguuntur homogenea.

De cognitione tẽperaturæ corporũ homogeneorũ. de quibus a tex. 48. vsq; ad finẽ libri.

ET ex his potest homo peruenire ad materiam cuiuslibet corporum homogeneorum, idest ad mensuram, quæ est in eis de aqua, & ex terra, & quæ istorum dominatur in vnoquoque illorum, & quæ sit causa agens vniuscuiusque istorum, & maxime in his differentijs magnis, quæ inueniuntur in eis, .s. congelatione, & dissolutione, & priuatione istorũ. Et similiter possibile est peruenire ex his differentijs ad mensuram caliditatis, et frigiditatis in eis. Et ideo conueniens est vt ea, quæ declarata sunt de his hic, .s. de cõplexionibus, seu admixtionibus eorũ per has differentias adiungi rebus, quæ dictę sunt in inuentione hominis ex se I complexione simplicium per ratiocinationẽ, ita vt compleatur illa pars artis medicinæ. & nos dabimus hic regulas generales, ita ꝙ, cùm nos procedimus ad sermonem vniuscuiusq; corpornm homogeneorũ, erit nobis possibile dare omnes causas eius, .s. materiã, & efficiens, & formam: & etiam hoc principiũ, ex quo potest homo peruenire ad materiam oĩum corporum homogeneorum. Et dicamus ꝙ illud, quod coagulaẽ à calido, elementum terreum dominatur in eo: & maxime illud, quod non potest liquefieri à frigido.

In corpore à calido coagulato: & ꝑcipue in eo, qđ a frido ñ põt liquefieri, dñatur terra.

Illud autem, quod congelaẽ à frigido, si caliditas ingrossat hoc prius, & fuit ingrossatio terræ cum aqua, terreum dominatur super ipsum, sicut lac coctũ, & similia eis. Sed illud, quod habet grossitudinem ex admixtione aeris in aqua, aer est prędominans, sicut oleum, & ideo natat super aquam. Sed illud, quod congelat frigidũ, anteq̃ ingrosset ipsum calidum, quod dominatur super hoc, est aqueum. Res autem coagulatæ grossæ, siue grossities eius sit à calido, siue à frigido, sunt admixte ex elemento aqueo, & terreo. sed terreum multotiens ingrossatur à calido: et hoc in eo, quod facit grossum ex partibus terreis, & aqueis. Sed illud, quod coagulatur à calido, vel à partibus aeris, aer dominatur super ipsum, & hoc etiam apparet ex liquefactione. Nam res, quas liquefacit frigidum, & facit eas colare, seu fluere, siccitas dominatur super ipsas, sicut sal, & sal nitrum: et res, quas colat calidum, & liquefacit, humiditas dñatur in eis. & hoc, cùm non accidit eis dissolutio, propterea ꝙ calidum ingrossat ea, anteq̃ congelentur à frigido, sicur multa metalla, quæ liquefiunt. Res autem, quas caliditas quasi molles facit tantum, absq; hoc, ꝙ liquefacit eas, dominatur in eis siccitas. Res autẽ, quæ non congelantur neq; à calido, neq; à frigido, super eas dominatur aqueum. Nam causa in hoc, ꝙ ipsæ non congelantur à calido, est quia humiditas illa consumitur, anteq̃ ingrossatur, & à fortiori vt coagulaẽ propter paucitatem elemẽti terræ in eis, propterea quia illud, quod coagulatur, oportet vt sint in eo partes terræ.

Nota quare quędã neque a calido, neq; a frigido congelanẽ.

Quòd autem non congelatur à frigido, est etiam per paucitatem partium terrestrium in eo. nam illud, quod congelatur,

in

in ipso sunt quodammodo partes terrestres. Vel causa huius est, quia caliditas earum non separatur ab eis, propter fortitudinem admixtionis eius in eis. Et per has res possumus peruenire in cognitionem elementorum passiuorum prædominantium in vnoquoque istorum corporum. Et aliquando possibile est peruenire ex hismet rebus in cognitionem aliorũ, s. quæ virtus ex virtutibus actiuis dominatur magis in vnoquoq; eorum.

Res attribuuntur calido, & frigido duobus modis.

Res autem attribuuntur calido, & frigido duobus modis. Vnus eorum, vt sint in rebus secundum naturam, alius autem, vt sint in eis accidentalia. Calor autem naturalis ipse est forma rei, et similiter frigiditas naturalis aliquo modo. Calor autem accidentalis est sicut putrefactio, & sicut calor accidens quibusdam rebus ab extrinseco, donec fiant calidæ in actu. Et secundum hos modos etiam inuenitur frigiditas accidentalis. &, cùm hoc sit ita, illud ergo, quod coagulatur, & induratur à calore naturali, ipsum etiam est de necessitate calidum. Et similiter illud, quod ingrossat calidum, & maxime, partes aereæ sunt in eo magis: illud autem, quod congelat frigus, propterea quia frigus fit, seu facit in rebus complexionatis, seu quæ coadmiscentur secuodaria intentione, sine dubio calor ante hoc igrossauit eas. Et, cùm hoc sit ita, ipse sunt terreæ frigidę, sicut ossa, & cornua: & cùm fuerit ingrossatio in eis ex admixtione partium terrearum, et aquearum. Illud autem, quod igrossatur ex admixtione aerearum, & aquearum, est de necessitate calidum: & si frigidum congelet illud, sicut adeps, & pinguedo. & omne illud, i quo dominatur aqueum, est frigidum, dum non accidat ei caliditas extranea. & similiter terra. Et per illudmet possumus peruenire ad causam agentem. Et manifestum est quòd formæ istorum corporum non sunt aliud, nisi complexio, seu commixtio media in vnoquoq; eorum, ex qua sequitur aliquod accidens de his accidentibus, quæ narrauimus: & ideo nos non indigemus ponere hic de causis ageotibus nisi elementa, & corpora cœlestia, vt declaratum est. Sed corpora organica indigent alio principio ingredi in eis, nam hominem sicut d. Aristo. producit ipse homo, & Sol. Et propter propinquitatem istorum corporum homogeneorum ad materiam non apparent differentiæ eorum, sed attribuuntur semper ad illud, quod sequitur ex calido, & frigido, vel humido, & sicco, & alijs differētijs, quas numerauimus.

Quare differentiæ in corporibus homogeneis sint latentes.

Sed corpora organica composita ex his, differentiæ in his apparent magis, nam formæ eorum oon sunt complexionales, nec attribuuntur complexioni, seu coadmixtioni, sicut pes, & reliqua membra. & ideo, cùm remouentur ex his membris formę eorum, per quas sunt organica, dicitur de eis nomen æquiuoce: sicut manus, quæ dicitur de manu hominis viui, & mortui. Et, si nos desyderamus scire omnes species compositionis, nos prius debemus loqui de magis simplicibus ex eis, & sunt corpora homogenea. post hoc loquendum est de compositis secunda compositione. Et propterea quia corpora homogenea sunt duorum modorũ: vnus est quòd ita est dispositus, quòd non componatur ex eo aliud, sicut mineralia: & de hoc debemus loqui separatim, & propriè, & dare omnia, ex quibus cõstituitur vnaquæq; species sensibilis: & nõ est, sicut quidam putauerũt, quòd iste sermo sufficit de illo, quod remansit ex hoc, sicut iste sermo non sufficit in cognitione quid sit sanguis, & caro, & alia membra homogenea, quæ inueniuntur in animalibus. & hæc est alia species, seu alius modus corporum homogeneorum. & ipsa vniuersaliter est disposita, seu pręparata ad hoc, ut sit membrum organicum, sicut manus, & pedes. & ideo, cùm inueniuntur istæ partes homogeneæ sine composito, aut quòd iam desinit forma compositi, dicitur de eis illud nomen æquiuoce cum eis, quę inueniuntur in composito, sicut caro, quæ dicitur de carne mortua, & viua. Compositio igitur est ei quasi forma, et ipsum est quasi materia. & sicut materia noo est de cõsuetudine eius separari à forma, ita est dispositio in hoc, et, cùm hoc sit ita, loquendum est de hac specie homogeneorum, cùm loquetur de organicis. & hoc in libro de Animalibus. Plantæ autem sunt tanquam medium inter has duas species, sed magis propinquum est vt enumeretur in secunda specie compositioois, oam ipsum est quodammodo orgaoicum. & ideo cōsyderatio de eo debet esse post mineralia, et ante animalia. Et io hoc completus est sermo in aggregatione sermonum scientificorum ex Quatuor libris Aristote. vt promisimus. Gloria Deo nostro. Et in hoc completur summa Auerrois in libro Meteororum.

Cōsyderatio de plantis debet precedere eam, quæ de animalibus.

ARISTOTELIS

METEOROLOGICORVM LIBER QVARTVS,

cum Auer. Expositione.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima agit de operationibus Actiuarũ qualitatũ.

In Secunda de Speciebus, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

In Tertia de Passionibus, ac differentijs similarium corporum, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

In Quarta de cognitiõe Temperaturarum corporum similarium.

Summæ Primæ Caput Primum. Qualitarum primarum quæ actiuæ, quæ passiuæ dicantur.

Voniam autem quatuor determinatæ sunt causę elementorum, harum autem sm coniugationes, & elementa quatuor accidit esse: quarũ duæ quidē actiuæ caliditas, & frigiditas, duæ autē passiuæ siccitas, & humiditas. Fides autē horum ex inductione. Vidētur. n. in oibus caliditas quidem, & frigiditas terminantes, & copulātes, & transmutātes & ea, quæ eiusdem generis, & ea, quæ non eiusdē generis, & humectantes, & exsiccantes, & indurantes, & mollificantes. Sicca autem, & humida terminata, & alias dictas passiones patientia, & ipsa sm se, & quæcunq; cõmunia ex ambobus corpora constant. Adhuc autem ex rationibus palam est, quibus definimus naturas ipsorum. Calidum. n. & Frigidum, vt actiua dicimus. concretiuum. n. sicut actiuum aliquid est. Humidum autem, & Siccum passiua. Facile terminabile enim, & difficile terminabile, eò quòd patitur aliquid natura ipsorum, dicit̃. Quòd igitur hæc quidem actiua sunt, hæc autem passiua, manifestum est.

Postq;

Postq̃ diuisum est ꝙ principia elementorum, quæ sunt ſm modum formæ, sunt quatuor, sicut est numerus elemẽtorum, ex quibus componuntur: et duo sunt actiua, et sunt calor, & frigus: & duo passiua, & sunt humidum, & siccum. Et signum huius est, ꝙ calor, & frigus sunt ambo, quę componunt res ad seinuicem, & admiscẽt, quousq; res noua generetur: & vl'r istæ duæ potentiæ, & virtutes sunt, quę mutant creaturas conuenientes in genere vnam in aliam. Sed siccitas, & humiditas sunt passiua in seipsis istarum duarũ qualitatum, & per illas duas patiuntur omnia composita. Et signum huius est, quòd etiam Antiqui definiunt cum istis distinctionibus illas, et nominauerunt illas nominibus istorum: & dixerũt quòd calor, & frigus erãt virtutes operantes, & humiditas, & siccitas erant virtutes operatę: & definierunt Humidum facile ad separationem ab aliquo per aliquod graue concludi per se, & definierunt Siccitatem per contrarium. & volo dicere ꝙ sit graue separari ab alio, leue concludi in se. sed definierunt frigus quòd aggregat heterogenea, & homogenea: definierunt calorem quòd aggregat homogenea, & separat heterogenea. Et postquam hoc certum est, iam manifestum est quòd principiorum simplicium duo sunt actiua, & duo passiua.

1 Debes scire quòd non debemus dubitare in hoc, ꝙ diximus, & quòd humiditas, & siccitas sunt passiua, & frigus, & calor actiua. quoniam inuenimus illa quęlibet agere sibi similia. siccum enim generat siccum, & humidum humidum: sicut facit calidum calidum, & frigidum generat frigidum. Quoniam hæc prædicta propositio de passiuis, & actiuis non consyderabatur nisi in cõparatione actionis indiuiduorum mixtorum, & passiuorum ad se, in hac mixtione fuit inuentum ꝙ calor, & frigus sunt quæ coniungunt, & applicant elementa rerum ad seinuicem, & admiscent, quousque generetur ex illis elementis res noua. et fuit humidum inuentum, cum quo recipit res passionem caloris, & frigoris, & mixtionis: & siccitas, cum qua recipitur incorporatio, & statio in se. & illa igitur comparata fuerunt ad actionem, & ista ad passionem.

Caput Secundum. Quid Generatio simplex, & Corruptio. Et de Putrefactione multa.



Determinatis autem his, sumendum vtiq; erit operationes ipsorum, quibus operantur actiua, & passiuorum species. Primo igit̃ vniuersaliter simplex generatio, & naturalis transmutatio harum virtutum est opus, & opposita corruptio secundum naturam. Hæc igitur plantis insunt, & animalibus, & partibus ipsorum. Est autem simplex, & naturalis generatio transmutatio ab his virtutibus, cum habeãt rationem ex subiecta materia vnicuiq; naturæ. hæ autem sunt dictæ virtutes passiuæ. Generant autem calidum, & frigidum, dominãtia materię: cùm autem non dominantur, ſm partem quidem inquinatio, & inconcoctio fit.

Et postquam manifestum est ꝙ ista sunt actiua, & duo passiua, iam conuenit quòd rememoremur modos operationum actiuarũ, & modos passiuarum. Et dicamus quòd generatio, & corruptio absoluta naturalis est mutatio, quæ accidit rebus compositis materialibus secundum proportionem mensurarum, & mixtionis harum virtutum ad se inuicem in subiecto compositi.

Et hoc est manifestum ĩ omnibus rebus compositis viuentibus, ꝙ scilicet generatio inuenta est in illis, qñ duę virtutes actiuę in cõposito vincunt virtutes duas passiuas in illo, mouentes illas, & reducentes illas ad complementum. & corruptio accidit, quando prohibent virtutes passiuæ formas actiuas, ne moueant ad complementum, & illud per contrarietatem, quæ est inter illas. Et generatio vniuersaliter est, quando nõ est contrarietas inter actiuas, & passiuas: & corruptio est, quando est contrarietas inuenta, & vincunt virtutes passiuæ. & hoc apparet per inductionem in omnibus compositis artificialibus, & naturalibus. & dixit. 2

Simplici autem generationi contrarium maxime cõe, putrefactio. õis. n. ſm naturam corruptio, ad hoc via est, vt senectus, & ariditas. αὔανσις. finis enim omnium horum marcedo: nisi aliquid violẽtia corruptum fuerit natura constantium. est enim & carnem, & os, & quodcunq; combussisse, quorum finis secundum naturam corruptionis putrefactio est.

Et propter victoriam virtutũ passiuarum super actiuas euenit putrefactio, quæ est causa corruptionis, & dissolutionis partiũ compositi. & ideo putrefactio absoluta est cõtraria generationi absolute, & per illam est corruptio naturalis: sicut putrefactio ĩ sene multum, & est vetustas magna.

Et victoria siccitatis interficiẽtis, quousq; fiat illud, quod euenit in rebus, scilicet corruptio in illis, & putrefactio, est illud, quod euenit cineribus. & generata naturalia non destruuntur, nisi per mutationem, quę vincit super actiuas in istis generatis. & propter hoc euenit eis actio putrefactionis, & dissoluuntur partes eorum, sicut accidit carni, et ossi, & aliĩs, quę destruuntur modo naturali, non per violentiam, nec extra, sicut ea, quæ comburuntur, quia illa non corrumpuntur, aut submerguntur per putrefactionem. 3

Quapropter humida primo, deinde sicca tandem fiunt putrescentia.

Et generata, quæ sunt corpora, corrũpuntur aut propter victoriam humiditatis in illis in principio, & post siccitatis in fine.

Et illud est, quia putrefactio primo fit propter victoriam humoris super illas, & post definit in fine propter victoriam siccitatis in illis. 4

Ex his enim facta sunt, et terminatum fuit humido siccum, operantibus actiuis. Corruptio. Fit autem corruptio, cùm id, quod terminatur, dominetur ipsum terminans propter cōtinens: quinimmo propriè dicitur putrefactio, i ijs, quæ ſm partes corrumpuntur, cum separata fuerint à natura. Quapropter & putrescunt oīa alia, excepto igne. eteni terra, & aqua, & aer putrescunt. oīa. n. hæc sunt materia igni.

Et quando sunt ambo, s. siccum, & humidum in mensura communi, & in modo, quo vincunt virtutes operatiuæ super illa, & miscent illa, quousq; habeat substantiam, & statum proprium in composito, tūc fit illud generatum. Et illa est intentio eius, quod dicit, ꝙ generatio est, qñ vincit terminans terminatum: & corruptio est, qñ vincit terminatū terminans. Et elementum est causa generationis prima, antecedens operans, & separās in rebus compositis est ignis. & illud est, quia aer, & aqua, et terra destruunt per ignē: & elemēta omnia sunt subiecta igni: & ignis est operans in illa, & vincens illa.

5 Et postq; res est sic, debet esse modus ignis ad alia elemēta in generatione compositorum. & modus suus cum illis est in gradu formę in compositis, sicut ipse est forma illorum. & postq; res est sic, tunc omne mixtum habet calorem proprium ſ se ſm suam naturam, qui est calor ei ſm similitudinem formæ. volo dicere ꝙ calor concludit materiam, & terminat ipsam.

Putrefactio. Putrefactio autem est corruptio eius, quæ in vnoquoq; humido propriè, & ſm naturā caliditatis, ab aliena caliditate. hæc autem est, quę ambientis. Quare, quoniam ſm indigentiam patitur calidi, quā autē indigens tali virtute frigidum omne, ambę vtiq; causę erunt, & putrefactio communis passio, & frigiditatis ꝓpriæ, & caliditatis alienæ. Propter hoc enim & ficciora fiunt, quæ putrescūt omnia, & tandē terra, & fimus. Exeunte. n. proprio calido, coeuaporat quod ſm naturam humidum. & inducens humiditatem non est amplius. inducit. n. trahens propria caliditas.

Putrefactio autē est corruptio caloris naturalis, qui est in generato, quando humefit res cum humiditate accidentali, & corruptio eius propter calorem extraneum existētem à natura: et est calor, qui est in aere circūstanti. Et quādo priuatur generatum calore suo naturali, mutatur, & corrūpitur, & conuertit in frigidum tunc, & fit priuatio caloris naturalis, & victoria frigoris, & post ipsum supsunt duæ causæ corruptionis.

6 Dixit Et quando putrescunt res per calorem extraneum, et humorem extraneum, dessiccantur partes rei, & arescunt, & conuertuntur in terram, & arenam. Et causa eius est, quia calor naturalis, quando mortificat, & dissoluitur à generato, dissoluit secum cum dissolutione sua humiditatem naturalem, quæ conuertitur in vaporem, et tunc dissipatur generatum illud. Quoniā calor naturalis est comprehendens, & retinens humiditatem naturalem, & concludens ipsam. & quando calor naturalis recedit à generato, non est retentor humiditatis naturalis, q est cōprehendens ipsam, & tunc dissoluit, et arescit gñatum, et post desiccat, & dissipat.

Et in frigoribus autem minus putrescunt, quàm in æstu.

Et principium causę putrefactionis est frigus modicum, quod accidit generato.

Dixit et stringit calorem extraneū non naturalem in generato: & operat calor extraneus in illo generato, & putrefacit ipsum. &, si non esset constrictio illius frigoris in calorem extraneum generati, & prohibitio eius à dissolutione, calor ille extraneus dissolueret à re, in qua esset, & separaretur à re, antequam putresceret. 7

In hyeme. n. paucum est in ambiēte aere, & aqua calidum. quare nihil potest.

Et nō habet calor extraneus in hyeme putrefacere res tm̄, quantum in æstate. Et causa huius est, quia frigus in tempore hyemis habet posse magnum super aquam, & aerem.

Dixit Et illud, quod est in rebus, est per calorem aeris, s. per calorem extraneum res parua, & non habet posse putrefacere res, & propter hoc illud, quod corrūpitur in hyeme per viam putrefactionis, festinat in re illa corruptio, quæ est per cōgelationem, & desiccationem, propter victoriam frigoris super illā rem, qñ destruitur calor naturalis per calorem extraneum, et propter illud infirmitates hyemales sunt huiusmodi. 8

In æstate autem amplius.

Sed in æstate est putrefactio magis, quàm in hyeme.

Et illud est, quia multum est de calore extraneo i illo tempore: & hoc est propter calorem aeris circūstantis res, & propter hoc non festinat in generatis corruptio, quæ est propter victoriam cōgelationis, & desiccationis, quæ eueniūt post putrefactionem paruam, sicut festinat in eis in hyeme: sed festinat in eis putrefactio, quę est ꝑ dissolutionē, & putrefactionē, & cōbustionē; & vr̄ illa putrefactio, quæ est ꝑ humiditatē extraneā, non illa, quæ est propter siccitatem extraneam. 9

Et neq; quod congelatum. magis. n. frigidum, q̄ aer calidus. non igit vincitur. mouēs aūt dominatur. Neq; feruens, aut calidum.

Et frigiditas aquæ est maior, q̄ calor aeris, & intensior. & ideo admiscetur aer cū aqua, & temperatur, et admiscetur cum ea. et, si essent æquales, & æquipotentes, & parificarentur, non admiscerentur, nec temperarentur. & operans, & mouens res est quod comprehendit, & circundat res, & coniungit.

Et vult dicere, ſm ꝙ mihi videtur, ꝙ causa in temperando, & admiscendo contraria, est quia potentię sunt inęquales: & illud est in quolibet quatuor elementoꝝ. &, si illud non esset, non temperarentur, & admiscerentur per motorem. quia, si potentiæ essent æquales, non operaretur vna in aliam sibi comparem. &, si sic esset, 10

Si sit cõmixtio, nec̃ium ẽ vt vna qualitatum cõtrariarũ sit poẽtior. Idẽ. 10. Met. cõ. 21. & 1. Cæ. cõ. 7. & 2. de Gña. & Corrup. cõ. 48. a Nec̃ium ẽ q̃ nõ sint tm̃ ĩuẽtæ ĩ duobus elemẽtis duæ qualitates subales ĩ fine.

non esset hoc posse aliquod virtutum actiuarum, & non tunc esset effectus. Et ideo necessarium est, si sit commixtio, q̃ sit vnum duorum elementorum fortioris operis in vna qualitatum contrariarum, q̃s suũ compar, si sit contrarium in duabus qualitatibus: vel ĩ vna qualitate tantum, contraria sit vna potentior altera, si non habent contrarietatem ad se muicem, nisi in vna qualitate tantum.[a] Et propter hoc necessariũ est q̃ nõ sint tantum inuentæ in duobus elementis duę qualitates substantiales eis in fine. Et exemplũ huius est. qm̃, si ignis esset calor, & siccitas esset in eo in fine, & sic frigiditas, & humiditas in aqua, nunq̃ temperarentur, et admiscerent̃ ignis, & aqua, & facerent aliquid. & propter hoc, q̃ siccitas ignis non est in fine, nec humiditas in aqua, potuit esse quòd vnum esset potentius: & ideo admiscent se. Et quando dicit q̃ operans est constringens, & comprehendens res, sic voluit dicere q̃ operator proximus mixtioni elementorum in compositis erit calor operans, & faciens, vel inuẽtus in seminibus: & ille est in genitis: vel calor inuentus in elementis. &, si voluit dicere extremam operationem rerum frigidarum, licet sit temperamentum, dicere volet inuentũ in elementis in locis suis, & mixtionem. &, quia nõ inueniuntur in locis suis simplicia, & pura, tunc erit operator motus corporum cœlestium.

Minor. n. quæ in aere caliditas, ea, quæ in re. quare non dominatur, neq; facit trãsmutationem vllam. Similiter autem & quod mouet, & fluit, minus putrescit q̃ quod nõ mouetur. debilior enim fit motus, qui ab ea, quę in aere, caliditate, quàm qui in re præexistit. quare nihil facit permutari.

Et calor, qui est in aere, est minor calore naturali, quem admittit res in sui perditione. & propter hoc non est calor aeris comprehendens, & constringens rem suam, sicut facit naturalis in illa. Et corruptio rei mouẽtis per calorem aeris circunstantis est minor, q̃ corruptio rei quiescentis.

Effectus augẽl ex operãte in qete.

11 Vult dicere q̃ in quiete coniunguntur duo. vnũ est mortificatio caloris naturalis: & aliud est confirmatio caloris extranei in ipso ad operãdum fixe in illam rem quiescentem. effectus enim augentur ex operante in quiete. & ideo ea, quæ fiunt, indigent quiete, quandiu fuerint in locis eorum proprijs. & ideo vituperant, & redarguunt Medici motum post cibum.

Eadem autem causa, & quare multum minus, q̃ paucũ putrescat. in maiori. n. amplior est ignis proprius, & frigidũ, q̃ vt dominent̃, quæ in circunstante, virtutes.

Et quoniam calor aeris est debilior, q̃ calor naturalis, perseuerat, et non festinat in eis corruptio propter calorem aeris.

12 Et propter hoc quãto magis paratior est res pati ab aere, & calefieri ab ipso, tanto magis erit putrefactio eius p̃parata, & citius q̃ res, quę debilr̃ calefit p̃ aerem.

Mare diuisũ celerius putrescere.

Quapropter & mare, secundum partem quidẽ diuisum cito putrescit, totum aũt non. Et aliæ aquæ eodẽ modo. Et aĩalia fiũt in ijs, quæ putrescunt, p̃pterea q̃, quę segregat̃, caliditas, naturalis exñs cõsistere facit segregata.

Et propter istã rem fœtet aqua maris, quę recedit ab illo, & mutatur. & hoc non accidit vniuersæ aquæ maris.

Et causa in hoc est: qm̃ aqua diuisa propter frigiditatem eius paruam citius calefit ab aere calefactione fortiori q̃s suum totum. Et vniuersaliter huius est causa: quoniam pars rei, quãdo diuiditur à re, festinat in eam corruptio citius q̃s in suum totum. & hoc est in animalibus, & vegetabilibus, & alijs. 13

Caput Tertium. De Concoctione, et inconcoctione.

QVid igitur est generatio, & quid corruptio dictum est. Reliquũ est autẽ dicere contiguas species, quascunq; dictę virtutes operantur ex subiectis natura constantibus iã. Est itaq; calidi quidem concoctio. concoctionis autem maturatio, elixatio, assatio. Frigiditatis autem inconcoctio: huius autẽ cruditas, inquinatio, tostio. Oportet aũt existimare non propriè hęc dici noĩa: rebus. n. nõ posita sunt vr̃ sĩlibus. quare nõ has, sed tales oportet putare esse dictas species. Dicamus autem ipsarum vnaquæq; q̃d est. Concoctio igitur est perfectio à naturali, & proprio calido, ex oppositis passiuis. hæc autem sunt propria vnicuiq; materia.

πέψιν
πέπανσιν
ἕψησιν
ὄπτησιν
ἀπεψία
ὠμότης
μόλυνσιν
στάτευσις

Concoctio.

Et postq̃ manifestum est q̃d sit generatio, & corruptio, cõuenit vt manifestemus illud, quod p̃tinet illis. & est eius p̃prium de operibus istarum virtutum, quas prędiximus, q̃ sunt causæ generationis, & corruptionis in rebus naturalibus. Incipiamus ĩ digestione, & dicamus q̃ opus caloris est digestio.

Et digestio fit in decoctione tẽperata. sed frigus opus eius est contrarium huic operi. & illud est, quia ipsum prohibet digestionem: et sua prohibitio est cum cruditate, & priuatione digerendi. Dixit Ari. Et, quia hoc, quod ostendit super ipsum, hoc nomen est infinitum, conuenit adhuc q̃ faciamus ĩtelligere hoc, quod ostendit dicere distinctiones explanantes. Et dicamus q̃ Digestio est complementum, quod fit per calorem naturalem per passiones rerum contrariarum, s. q̃ digestio est complementum passionis, & mixtionis rerum contrariarum, quæ admiscentur, & temperantur complexione propria in re qualibet generata. 14

Cum. n. concoctum fuerit, & perfectum est, & factum. & principium perfectionis à caliditate propria accidit. Quamuis per aliquod exteriorũ auxilium perfectũ sit. vt alimentũ simul concoquit̃, et p̃ balnea, & p̃ alia talia. Sed principiũ, quæ in ipso est, caliditas.

Et potest esse q̃ sit illud complementum, & est digestio per extraneum calorẽ admixtum temperatum calori naturali: sicut est digestio hominis in comedẽdo mel, vel res calidas, comestas, vel bibitas.

Et certum est q̃ omne generatum habet vnum modum mixtionis: & sua perfectio, & complementum est eius digestio. & ideo, qñ est digesta materia cuiuslibet generati, explicata est eius inuẽtio, & perfecta. & con- 15

stat

ſtat ꝙ complementum,& explicatio materiæ mixtæ, quod eſt digeſtio,eſt per calorẽ naturalem, &,ꝓprium in illo generato. Et hoc manifeſtum eſt in cibatione. qm̃ cibatio ſm quid eſt generatio.& non eſt dr̃ia inter generationem ſm partem,et generationem ſm totum. Et illud eſt,ꝙ iſtæ iuuanť à digeſtione aliorꝫ cibariorũ cum calore extraneo,qui eſt ĩ eis. verũtamen operans digeſtionem omnibus modis eſt calor naturalis.

Cibatio ſm pt ẽ gñatio.

Finis autem his quidem natura eſt.natura aũt, quã dicimus vt formam, & ſubſtantiam.

Et complexio rei,quę venit ꝑ digeſtionẽ, eſt ſua forma,& ſubſtantia,quę noĩať natura.

16 Et illud eſt,ꝙ ſubiectum digeſtionis conuertitur, qñ iam digeſtum eſt,ad formam operãtis digeſtionem, & ad naturã ſuam:ſicut cibaria,quæ,quãdo digeſta ſunt, conuertuntur in calorem naturalem in ſimilitudinem ſpeciei caloris digerentis illa cibaria.

His autem in ſubiectam quandã formam finis eſt concoctionis,cùm tale fiat, & tãtum humidum,aut aſſetur,aut elixetur,aut putrefiat,aut alio quodam modo calefiat. tũc enim vtile eſt,& concoctũ eſſe dicimus. ſicut muſtum,& quæ in tuberculis cõſtant,cùm factũ fuerit pus,& lachryma,cùm facta fuerit ſordes.ſilr autem & alia. Accidit autẽ omnibus hoc pati,cùm victa fuerit materia,et humiditas.hæc.n.eſt,quæ terminať ab ea,quæ in natura,caliditate.quãdiu.n.inſit ĩ ipſa ratio,natura hoc eſt. Quapropter & ſanitatis ſigna, quę talia,& vrinę,& egeſtiões, & oĩno ſuperfluitates. et dñr cõcocta eſſe,quia indicẽt caliditatem propriam dominari humido.

Sanitatis indicia.

Et illud eſt,quòd,qñ admiſcetur cum illis humor,qui eſt potens digeri,fit digeſtio, ſm ꝙ conuenit. ſed qñ non eſt humiditas maior, ꝙ cõuenit,nec minor, nec etiam ſimilr opus opantis eſt excedens,nec magis, nec minus: ſed & cõſtat ꝙ ſubiectum ſtabilitum eſt operi digeſtionis in ipſum per calorem naturalem,qñ mutatur,aut aſſatur,aut putreſcit. ſicut muſtum,quod ſtabilitum eſt digeſtioni, qñ bullit,& feruet.& ſic multi fructus ſtabiliunť digeſtioni,qñ matureſcunt.Et, qñ completa eſt digeſtio in rebus, quæ digeruntť, ſeparantur ab eis ſuperfluitates,quę non expediunt corpori:ſicut vrina,ſudor,et egeſtio,et ſic ſanies ſpiſſa lachrymalium in ægritudinibus oculorum.Et ideo dicitur ꝙ iſta cibaria, qñ veniunt ad ſuum finem, ꝙ ſunt maturata, & digeſta:quia digeſtio in eis eſt cõpleta, qñ calor naturalis vicit ſuper ipſa, & ſeparauit ipſa ab indigeſtis ſeparatione perfecta.

17 Et illud quidem eſt,qñ non remanſit de illis aliquid, qd non eſt cõueniens ad eſſendũ partem digeſti.& ſilr non relinquitur in re digeſta aliqua pars illarum ſuperfluitatum,ſ.res,qñ conuenit vt ſit pars digeſti. & hoc opus cõpletum eſt per victoriã caloris naturalis ſuper materiã,in qua operatur,& propter potentiã ſuꝑ eam.

Neceſſe aũt eſt quę concoquunť craſſiora, & calidiora eſſe.calidum.n. efficit tale melioris molis,& craſſius,& ſiccius. eõcoctio igitur hoc eſt. Incõcoctio autem imperfectio eſt propter indigentiam propriæ caliditatis. indigentia autem caliditatis frigiditas eſt. imperfectio aũt eſt oppoſitorũ paſſiuorũ, quæ quidẽ eſt vnicuiqꝫ natura materia.concoctio igiť,& incõcoctio determinatę ſint hoc mõ. *Incõcoctio.*

Et,qñ digeruntur res,inſpiſſanť, & ingroſſantur,& caleſiunt,et areſcunt, poſtq̃ fuerunt frigidæ.operatur autem illis ſiccitatẽ,& ſpiſſitudinem calor naturalis.& hoc,quod prædiximus,eſt opus caloris naturalis.Sed opus frigoris,quod prohibet digeſtionem eſt diminutio complementi digeſtionis, quæ eſt per calorem naturalẽ.& hoc eſt,quod diminuit calorem naturalem. & res inuentæ per hmõi opus,ſ.frigoris ſunt non finitæ, neque completæ. & illæ vlr ſunt contrariæ rebus, quæ generantur per calorem naturalem in diminutione,et in cõplemento,propter contrarietatem virtutum operantium in ipſas. ſilr in complemento,et diminutione.Et hęc eſt definitio digeſtionis,& indigeſtionis.

Quia principiũ digeſtionis in iſtis eſt apparitio pria bonitatis:& finis digõnis ẽ cõplemẽtũ illius bonitatis. 18

Caput Quartum. De Speciebus concoctionis, & inconcoctionis, Maturatione ſcilicet, et Cruditate, Elixatione, & Inquinatione, Aſſatione, atque Toſtione.

MAturatio autem eſt concoctio quædã. concoctio.n.alimenti in his,quæ circa fructum,Maturatio diciť.Qm̃ aũt concoctio perfectio quædam eſt, tũc maturatio perfecta eſt,qñ ſemina,quę in eo,quod circa fructum, poſſunt efficere tale alterũ,quale ipſum. etenim in alijs perfectum ſic dicimus. eius igitur,quod circa fructum,hæc maturatio. Dicuntur aũt & concoctorum alia multa, matura, ſm eandẽ quidem formã: tranſlatione aũt,propterea ꝙ non ſunt poſita, ſicut dictum eſt prius,nomina ſm vnãquãqꝫ perfectionem circa ea,quæ terminantur à naturali caliditate,& frigiditate. Eſt autem tuberculorum,& pituitæ,et talium maturatio à naturali calido inexiſtentis humidi concoctio. impoſſibile.n.eſt terminare non dñans.Ex ſpirituoſis igitur aquoſa,ex talibus autẽ terreſtria conſiſtunt,& ex tenuibus ſemp craſſiora fiũt,quę maturať, omnia. Et hęc qdem in ipſam natura ducit ſecundum hoc,hæc aũt eijcit.maturatio igitur dictum eſt quid eſt.

Et digeſtio habet latitudinem aliquã inter principium,& finem,qñ diuerſificatur in eis

ſm magis, & minus, ſicut ĩ fructibus. Et iſtę finis, ſ. eſt noĩatus in oĩbus nomine deriuato à complemento. Et certe conuenit rei generatæ nomen complementi, q̃n habet vigorem ſemẽ eius, & granum gñandi ſuum ſi̾e. Et aliter dicitur maturatio ꝑ ſimilitudinẽ ad maturationem naturalem illud, quod gñatur per opus caloris naturalis in humorẽ extraneum in corpore aĩalis: ſicut reducit̃ apoſtema ad faniẽ albam, & cõuertuntur humores in illis ad ſaniem illam. & q̃n digeruntur res ſubtiles aereæ, alterãtur primo ad aqueitatẽ, & poſt aqueitatem ad terreſtreitatẽ, & poſt inſpiſſantur, & ingroſſantur: & illud eſt, ꝙ proprietas mutatiõis eſt ꝙ inſpiſſat res ſubtiles. &, q̃n digeritur res, cõuertit natura partem eius ad ipſum, cuius eſt natura. Et eijcit ſi̾r aliquam partem illius rei, et expellit ab illo corpore. & hęc expulſio eſt deaſſimilatio. & ideo nõ poteſt eſſe in aliquo generato, qn appareat ſuperfluitas materiæ.

19 Volo dicere ad corpus rei, cuius eſt natura. & hæc eſt ei aſſimilatio.

Cruditas. Cruditas autem eſt cõtrarium. Contrariũ aũt maturationi inconcoctio alimenti in eo, quod circa fructum. hoc autem eſt interminata humiditas. quapropter aut ſpirituoſa, aut aquoſa, aut eorũ, quæ ſunt ex ambobus, eſt cruditas. Quoniam autẽ maturatio perfectio quædam eſt, cruditas imperfectio erit. Fit autem imperfectio, propter indigentiam naturalis calidi, & incommenſurationem ad humidum, quod maturatur.

Et poſtq̃ narrauimus de digeſtione completa, nunc narremus de indigeſtione, et immaturitate, & quæ ſunt. Et dicamus ꝙ cruditas eſt cõtraria digeſtioni, & maturitati, quã præmiſimus, quæ eſt inuenta in fructibus, et etiã alijs rebus. Cruditas aũt, & immaturitas ſunt propter multitudinem humiditatis extraneæ in re. Et cruditas eſt per remiſſionem paruę vẽtoſitatis in re digeſta, & aqueitatis, et illud, quia digeſtio, poſtq̃ eſt complementum paſſionis materiæ, & decoctionis eius, erit cruditas decoctionis diminutio in materia, et complemẽti paſſionis eius. Et vi̾r prohibens operationem maturationis, poſtquã res eſt cruda, eſt diminutio caloris naturalis, & victoria humiditatis.

20 Sed q̃n calor, & humor ſunt proportionati in menſura, tunc matureſcit res cruda. calor aũt maturat rem humidam, q̃n nõ admiſcet̃ cũ illo ſiccitas. maturitas. n. eſt à calore naturali, & humore naturali: ſicut putrefactio eſt à calore acc̃ntali cum humiditate accidentali.

Nullum aũt humidum ipſum ſm ſe maturat̃ ſine ſicco. Aqua. n. nõ incraſſat̃, ſola humidorũ. accidit aũt, aut eò ꝙ calidum ſit paucũ, aut quia quod terminatur humidũ multum.

Et omnes res humidæ inſpiſſantur per calorem, præter aquam ſolum.

Et illud eſt, q̃a calor eſt in ea paꝝ, & humiditas multa: & vi̾r terminatum in ea, & eſt qualitas paſſiua vincens, & terminans illa, & eſt qualitas agens deuicta. 21

Quapropter & tenues humores eorũ, quę cruda ſunt, & frigidi magis, q̃ calidi, & ineſibiles, & impotabiles. Dicit̃ autẽ & cruditas, ſicut & maturatio multis modis. Vñ & vrinæ, et egeſtiones, et deſtillationes crudę dñr, ꝑpter eandem cãm. eõ. n. ꝙ non victa ſunt à caliditate, neq; cõſiſtũt, cruda oĩa appellant̃.

Et oẽs ſucci crudi ſunt frigidi, & nõ calidi, neq; come ſti, neq; potati. Etiã inuenit̃ cruditas, et priuatio immaturitatis in rebus multis manifeſtis. Sunt. n. quędã inuentę in ſupfluitate per effectum, ſicut vrina, et egeſtione, et mucilagine, & hoc eſt in ægritudinibus.

Quia quodlibet iſtoꝝ eſt tenue, ſubtile, & clarũ ꝑꝑ diminutionem operationis caloris naturalis in ipſum. 22

Longe aũt procedentibus, & fictile crudum, & lac crudũ, & alia multa dñr, ſi, cũ poſſint tranſmutari, & conſiſtere à caliditate, nõ paſſa ſint. Quapropter aqua elixata dicitur, cruda aũt non, quia non incraſſat̃. Maturatio igitur, & cruditas dictũ eſt quid, & propter quid vtrũq; ipſorum. Elixatio aũt eſt ſm totum quidẽ concoctio à caliditate humida inexiſtentis interminati in humido. Dr̃ aũt nomẽ ꝑpriè ſolũ in his, q̃ elixant̃. Hoc aũt vtiq; erit, ſicut dictum eſt, ſpũoſum, aut aquoſum. Elixatio.

Et eſt inuenta cruditas in rebus artificialibus, ſicut inuenitur in vaſe fictili, & in lateribus, & ſimilibus. Sed cruditas dicta in rebus iſtis non eſt talis, qualis ea, quę dicit̃ in rebus naturalibus. & ſunt quædam res, quę non recipiũt vel maturitatem, vel cruditatem, ſicut aqua, quæ nec ingroſſat̃, nec inſpiſſatur. Iam rememorauimus quid maturitas, & quid cruditas, & quid eſt digeſtio.

Quia digeſtio, & ſubſtantia digeſtionis eſt tẽperantia æqualitatis caloris, & humoris, qui reperiuntur in corpore terreſtri præparato ad generationem. & generata, in quibus generatur maturitas, ſunt conuenientia illi, & præparata ad receptionẽ illius. & res præparatæ ad receptionẽ maturitatis ſunt res ſpirituales. q̃m omnes huiuſmodi ſunt, quæ maturantur, & digerunt̃ per opus ſpiritualis caloris ĩ humiditatẽ aquoſam, ſ. caloris naturalis ipſoꝝ ſpũum, videlicet rerum aĩataꝝ. & illud eſt, q̃a digeſtio tẽperata in iſtis eſt dicta ſm prioritatẽ. 23

Cõcoctio aũt fit ab eo, q̃ in humido, igne. Quæ. n. in ſartaginibus, aſſantur. ab extrinſeco. n. calido patiũtur. in quo aũt eſt humido, facit illud magis ſiccũ, in ſeipſum reaſſumẽs. Quod autem elixatur contrarium facit. excernitur. n. ex ipſo humidũ à caliditate, quæ

eſt

Elixata esse humidiora.

est in extrinseco humido. Quapropter elixata ficciora sunt, q̃ assa. non. n. attrahunt in seipsa humidum, quæ elixantur. dominatur. n. extrinseca caliditas ei, quæ ĩtus est. Si autem vinceret quę intus, traheret vtiq; in seipsam,

Sed res & tostę, & assatę sunt res, quę arescunt, & desiccant ante maturationem p̃ operationem caloris extrinseci extranei in illis, non caloris naturalis: nam proprietas est caloris extranei q̃ dissoluat humiditates, et cõsumat eas, anteq̃ perueniat res ad maturitatẽ. sed & hoc extrinsecum in apparenti. Sed res digestę maturitate, accidit eis contrarium huius. quia non desiccatur in eis ante digestionem extrinsecus apparens: quia humiditas in eis consumit̃, & desiccatur proportionaliter intus, et extra simul, sicut in alijs operationibus naturæ, econtrario arti. Et ideo sunt res tostæ, & assatæ aridæ, & siccæ in apparenti extrinseco plus, q̃ res maturatę. & habẽt plus de humore intus, quoniam calor extraneus propter grossitiem suam non habet victoriam in eo, quod est intra.

24 Sicut euenit in digestione completa, & naturali, vbi æqualitas est intus, & extra.

Est autem non oẽ corpus elixabile. neq; enim, in quo nullum est humidum, velut in lapidibus, neq; in qbus inest quidem, sed nõ potest vinci ob spissitudinẽ, vt in lignis: sed, quæcunq; corporũ habent humiditatẽ passibilem ab ea, quæ est in humido, ignitione.

Et non oẽs res digeruntur, & maturãtur. & hoc, quia res siccę, in qbus non est humor, nec maturantur, nec digerunt̃, sicut lapis siccus, in quo non est humor. & sic nõ digerunt̃ res siccæ raræ ponderosæ, vt lignũ, & silia.

25 Et similiter densę, qm̃ non recipiunt humorem superuenientem, nec retinerent in semetipsis propter cõstrictionem suarum partium, & adunationem earum. sed res, quæ maturantur, sunt in quibus est humiditas passiua caloris inuenti in ipsis.

a.l. non eadem.

Dicitur aũt & aurum elixari & lignum, & alia multa, s̃m formam quidem ẽandem, sed trãslatione. nõ. n. paria posita sunt noĩa drĩjs.

Et iam dictum est q̃ aurum, et lignum decoquitur, & maturescit, qñ gñatur. sed hoc dictũ est pp̃ siĩtudinem, & non s̃m veritatem.

26 Volo dicere quòd maturatio melius, & plus dicta est de animalibus, quàm de vegetabilibus: & in vegetabilibus plus, quàm de minera.

Et humida quoque elixari dicimus, velut lac, & mustum, cùm qui in humido sapor in formam aliquam transmutetur ab eo, qui in circuitu, et extrinseco igne calefaciẽte. quare modo quodam siĩe dictæ elixationi facit. Finis autem non idem omnibus, neq; his, quæ elixantur, neq; his, quæ concoquunt̃: sed his quidem ad esum, his autem ad sorbitionem, illis vero ad alium vsum. qm̃ et medicamenta elixare dicimus. Quare quæcunq; crassiora possunt fieri, aut minora, et grauiora, aut hęc quidem ipsorum talia, hæc autem contraria, propterea q̃ disgregata hæc quidem incrassantur, illa autem attenuantur, sicut lac in serum, & coagulũ, omnia elixabilia sunt. Oleũ autem non elixatur ipsum s̃m seipsum, quia horum nullum patitur. Secundum elixationem igitur dicta concoctio, hoc est. & nihil differt, in instrumentis artificialibus, aut naturalibus si fiat: propter eandem. n. causam omnia erunt.

Elexabilia quæ.

Inquinatio.

Inquinatio aũt inconcoctio quidem, contraria autem elixationi. Erit autem contraria primę dicta, incõcoctio eius, quod in corpore, interminati, propter defectũ caliditatis, quæ in humido, quod circum. Defectus autem cum frigiditate q̃ sit dictum est. fit autem propter motũ alium. expellitur. n. concoquens. Et defectus autem aut propter multitudinem frigiditatis ĩ humido, aut propter multitudinem, quę in eo, quod elixatur: tunc. n. accidit eam, quæ in humido, caliditatem ampliorẽ quidem esse, q̃ vt non moueat, minorem autem, q̃ vt æquet, & simul concoquat. Quapropter duriora quidem inquinata fiunt, elixatis. humida autem disterminata sunt magis. Elixatio igitur, & inquinatio, dictum est & quid est, & propter quid est.

Assatio.

Assatio aũt est cõcoctio à caliditate sicca, & aliena. Propter hoc, & siquis elixans faciat transmutari, & concoqui nõ ab humidi caliditate, sed ab ea, quæ ignis, cùm completum fuerit, assum fit, & non elixatum: & excessu adustũ esse dicit̃. A sicca aũt caliditate fit, cum siccius fit, completum. quapropter & exteriora sicciora interioribus: elixata autem cõtrarium. Et opus est in manufactis magis assasse, q̃ elixasse. difficile. n. exteriora, et interiora ęqualiter calefacere. semper. n. propinquiora igni exsiccant̃ citius: quare & magis. coeuntibus igitur exterioribus meatibus, nõ potest excerni intus existẽs humidum, sed includitur, cum meatus clausi fuerint. Assatio igitur, & elixatio fiunt quidem arte, sunt autem, sicut dicimus, species vl̃r eędem, et natura. similes enim, quæ fiunt passiones, sed innominatæ. imitatur enim ars naturam. qm̃ & alimenti in corpore concoctio similis elixationi est. etenim in humido, & calido à caliditate corporis fit. Et inconcoctiones quędam similes ingnationi. Et aĩal nõ fit in ipsa cõcoctione, sicut quidam aiunt, sed in excretione, quę pu

Animal in concoctione non nasci.

trefit

trefit in inferiori aluo, deinde ascēdit sursum. concoquitur.n.in superiori ventre, putrescit autem in inferiori excretum. propter quam autem causam dictum est in alijs. Inquinatio igitur elixationi cōtrarium. Ei autem, quæ vt assationi dictę concoctioni, est qdem aliquid oppositum sil'r, minus autem nominatum. Tostio. Erit aūt vtiq; si fiat Tostio, sed non Assatio propter defectum caliditatis. quæ accidet vtiq; aut propter paucitatem exterioris ignis, aut propter multitudinem aquæ, quæ in eo est, quod assatur. tunc.n. amplior qdem est, q̄ vt non moueat, minor aūt, q̄ vt concoquat. Quid igitur est concoctio, & inconcoctio, & maturatio, & cruditas, & elixatio, & assatio. & contraria his dictum est.

Etiam dictum est maturum quidem de re naturali, sicut maturum de lacte, & de nō naturali, sicut maturitas succi vuæ, & aliarū rerum, quę maturantur per calorem exteriorē aeris, s. per calorem extraneū. & istud est propter sil'itudinem ad maturitatem naturalem. Et maturitas naturalis vl'r est diuersa à maturitaté, quæ est per calorem extraneum, quia finis vtriusq; diuersus. Et illud est, quia finis rerum maturatarum sunt diuersi. & ꝙ faciūt homines sic, est diuersum: et est, quia aliquid est comestū, & aliqd potatum, & aliqd, quod non est comestum, neq; potatū. & medicinæ iam dictū est in illis, ꝙ sunt maturæ, q̄m sunt inspissatæ, & ingrossatæ. Et aliqua res in sui maturitate inspissat, & aliqua pars eius non, & subtiliatur aliqua pars eius, sicut lac, cuius substantia casealis inspissatur in decoctione, & subtiliatur substantia aquosa, & separatur in ipso. Sed oleum non maturatur, nec decoquitur, nec ingrossatur. Decoctio igit completa, & digestio est illa, quæ fit per maturationem completā prędictam. & res, quę sunt valde digestæ, & decoctæ sunt debiliores, & fluxæ magis, q̄ res, quę non sunt valde digestæ. & res, quarum digestio non est cōpleta, in fine sunt duriores. & assatæ habent posse magnum in calore, & siccitate. & res assatæ calor apparens in illis est fortior, q̄ interior calor: & in maturatis interior calor ē fortior, q̄ calor apparens. Et in rebus euenit assatio duabus de causis. vna illarum causarū est siccitas materiæ suæ: & secunda est potentia caloris, sicut accidit rebus siccæ materiæ, q̄n approximantur igni. Et priuatio assabilitatis euenit duabus de causis. vna illarum est diminutio caloris, quæ euenit rei ex extrinseco, scilicet caloris extranei: & secunda erit multitudo aqueitatis, quæ admiscetur cum re passiua.

Sed alterabitur, antequam recipiat figuram inspissationis, & destruetur.

Summa Secunda. De Speciebus, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

Caput Primum. De Siccitate, ac Humiditate, passiuis corporum principijs, Duritieq;, & Mollitie.



Assiuorum aūt humidi, & sicci dicendum species. Sunt autem principia quidem corporū passiua, humidum, & siccum, alia aūt mista quidē ex his. ex quocūq; aūt magis, huius magis sm naturā sunt, vt hæc quidem sicci magis, hęc autē humidi. omnia autem hęc, hęc quidem actu erūt, hęc autem in opposito. habet autē sic liquatio ad liquabile. Quoniam autem humidum quidem bene terminabile, siccum autem difficile terminabile, simile aliquid obsonio, & condimentis ad inuicem patiuntur. humidum enim sicco causa est vt termineturn, & vtrunque vtrique velut gluten fit. sicut & Empedocles fecit in Physicis, farinam aqua conglutinās. & propter hoc ex ambobus est terminatum corpus. Empedocles. Dicuntur aūt elementorum proprijssime, siccum quidem terræ, humidum autem aquæ. Propter hoc omnia terminata corpa hic non sine terra, & aqua. cuiuscunq; autem plus, sm potentiam huius vnūquodq; videt. Et in terra, & in aqua animalia solum sunt, in aere autē, & in igne non sunt, quia corporum materia, hæc.

Et postq̄ manifestauimus quid ē digestio, & quid est cruditas, & quid est assatio, & qd est tostio: & sunt opera virtutum operantiū, quę sunt calor, et frigus: narremus modo opera duarum virtutum passiuarum, quę sunt humiditas, & siccitas. Et dicamus ꝙ initium passibilitatis est humidum in gñatis, & siccū. & illud est, q̄m omnia generata corpora passiua sunt composita ex humido, et sicco: sed diuersantur corpora per victoriam humidi in aliquibus, & sicci super aliqua: Et causa in essendo corpora composita ex istis duabus virtutibus est, quia humiditas, sicut prædictū est, facilis est ad separationem, & siccitas est grauis ad separationem. et, q̄n complexionātur, patiuntur vnum ab alio, & arescit tunc humidum, & humefit siccum, et humidum remollit siccum, quousq; conuertatur in viscosum, sicut glutinum. Et istud iam dixit Empe. in sermone de Naturalibus, & assimilauit illud, quod euenit per mixtionem humiditatis cū siccitate in corporibus, quousque fiat vnum, & difficultatem in separatione assimilauit dicto glutino.

28 Ad similitudinem eius, quod accidit farinę, quando admiscetur aqua mixtione forti, quoniã illa farina efficitur multum viscosa, quia humor aquæ profundatus in ea facit partes siccas contangere se adinuicem: et siccitas facit humidum recipere corporeitatem, & difficultatẽ separationis, sicut est dispositio in visco, & glutino, qm̃ ipsum fit inspissatum, & adunatum p humorem, et efficitur graue ad separationẽ propter siccitatẽ: & siccitas, quæ in ipso admiscetur, est causa retentionis in ipso glutino in seipso, & causa suæ formæ figuratæ: & humiditas est causa adunationis, & mixtionis.

Corporalium autẽ passionum has primas necesse inexistere terminato, duritiem, aut mollitiẽ. necesse. n. quod ex humido, et sicco aut durum eẽ, aut molle. Est autem Durum quidem, quod nõ cedit in seipsum, fm superficiem: Molle autẽ, quod cedit, non circumobsistendo. aqua. n. non mollis: non. n. cedit compressione superficies in profundum, sed circumobsistit. Simpliciter igitur durum, aut molle, quod simpliciter tale, ad alterum autẽ, quod ad illud est tale. Adinuicem igitur indeterminata sunt per magis, & minus. Qm̃ autẽ ad sensum omnia iudicamus sensibilia, palam quòd & durũ, & molle, & simpliciter ad tactum determinauimus, tanq̃ medietate vtẽtes tactu. quapropter excedens qdem ipsum, durum, deficiẽs aũt, molle esse dicimus.

Durum.

Molle.

Tũc est manifestum ex hoc q̃ humiditas, & siccitas sunt principia generatorũ corporalium, & generationis corporum materialium. et hoc ideo, q̃a humidũ est illud, quod facit acquiri adunationem, & vnitatem, & vicinitatem: & siccitas iuuat vt acquiratur compositio, & retẽtio, & difficultas separationis. Et non est dictum in aqua q̃ sit mollis, quia molle est illud, quod cedit superficie in ꝓfundum: sed aqua, qñ comprimitur diuiditur in partem dextram, & sinistram, et non cedit in profundum per compressionem.

29 Et postq̃ est de necessitate q̃ gñentur hæc corpora per mixtionem humidi cum sicco, & elementũ siccum est terra, & elementum humidum est aqua, tunc est de necessitate quòd omne corpus generetur grossum passiuum ex aqua, & terra, & oẽ genitum est conueniens elemento, quod vincit in ipso non alijs elementis. Et signum victorię istorum duorum elementorum in generatis est inuentio animalũ in aqua, & terra: & ista duo elementa locant ipsum animal, sed non alia elementa. Et causa huius est victoria istorum duorum elementorum super ipsum: sicut sua mansio in istis duobus monstrat potentiam eorum in ipso.

Caput Secundum. Causarum Concretionis, & Liquefactionis consyderatio.

NEcesse autem durum, aut molle esse terminatũ corpus proprio termino. aut enim cedere, aut non. adhuc concretum esse: hoc enim definitur. Quare, quoniam omne quidem terminatum, et consistens aut molle, aut durum: hæc aũt concretione sunt: omnia vtiq; erunt corpora & composita, & terminata non sine concretione. De concretione igitur dicẽdum. Sunt itaq; causæ, quæ circa materiam, duæ, agens, & passio. agens quidem, vt vnde motus, passio autem, vt forma. quare & cõcretionis, & diffusiõis, & exsiccationis, & humectationis. Agit autem agens duabus virtutibus, & patitur patiens passionibus duabus, sicut dictũ est. agit quidem calido, & frigido: passio autem aut præsentia, aut absentia calidi, aut frigidi. Quoniam autem cõcrescere exsiccari aliquo modo est, de hoc dicamus primo. Patiens itaq; aut humidum, aut siccũ, aut ex his. Ponimus aũt humidi corpus, aquam: sicci aũt, terram: hęc. n. humidorum, & siccorum passiua. quapropter & frigidum, passiuorũ magis. in his enim est. etenim terra, & aqua frigida supponuntur. Actiuum autem frigidum, vt corruptiuum, aut fm accidẽs, sicut dictũ est prius. aliquando enim & vrere dicitur, & calefacere frigidum, non vt calidum, sed quia congregat, aut quia circumobsistit calidum.

Et postq̃ manifestum est illud, tunc corpora corrũperentur, nisi eẽt generatio illorum cum congelatione, quæ est inspissatio. Et dicamus quòd causa passibilitatis materiæ sunt duo, s. operans mouens, & opus, quod accidit ex illo in passiuum, quod est opus ipsius passiui. &, quia operans hic est calor, & frigus, & illud quidem frigus accidit materiæ, quando deficit calor, & calor accidit eidem, quãdo deficit ei frigus, & est manifestum ex modo operis eius, & est congelatio, quæ est desiccatio aliqua, tunc conuenit vt incipiamus determinare siccitatem, s. quo modo generetur per istas duas virtutes operantes, scilicet calorem, & frigus, & quæ res incipiant hoc accidens ab illis, & cõsequuntur hoc accidens. Et dicamus quòd omne corpus passiuum non oportet esse sine victoria humidi in ipso, & sicci, quæ duo sunt terra, & aqua. Et, quia ista duo elementa sunt frigida, euenit de necessitate quòd sit in omni generato de virtutibus actiuis virtus frigoris: & frigus substantialiter operatur in generatis corruptionem: & si accidat vt iuuet aliquando ad generationem.

Sicut est eius prohibitio ab assatione, & facit congelari humidum corpus post complemẽtum digestionis, 30 et facit corruptionẽ effectuum generatis similiter duobus modis, si accidit, & illud est, quia constringit calorẽ in profundo rei, quousque adurit res, & diuidit partes eius, & substantialiter illud est, quia deperdit calorem

rem naturalem, qui eſt in re. & accidit ex hoc deſtructio continuationis partium generati ex exhalatione, & exitu humiditatis naturalis à re propter receſſum caloris naturalis.

Exſiccantur autem quæcunq; ſunt aqua, & aquæ ſpecies, aut habent aquã ſiue ſuperinductam, ſiue cõnatam. Dico autem ſuperinductam quidem, velut in lana: connatam autem, velut in lacte. Aquæ autem ſpecies talia, vinum, vrina, ſerum, & omnino quęcũq; nullam, aut paruam habent ſubſidentiam.

Aquæ ſpẽs.

Et generata, & humida aquoſa areſcunt arefactione naturali, ſ. per ſe, aut arefactione accidentali, ſcilicet extranea. Et arefactio accidentalis eſt ſicut ſpongiæ humefactæ, quæ areſcit per calorem accidentem ei extrinſecus, non per ſuam naturam.

31 Et Arefactio naturalis eſt ſicut res humida, quæ inſpiſſatur, & ingroſſatur, & areſcit in ſemetipſam per ſuam ſubſtantiam, & per ſuam naturam.

Non propter viſcoſitatem. quibuſdam. n. cauſa non ſubſidendi aliquid viſcoſitas, ſicut oleo, aut pici.

Et res viſcoſæ non areſcũt propter viſcoſitatẽ, quę eſt in eis, ſicut oleũ, & pix, & cera.

32 Et fuit ſicut propter hoc humor, qui eſt in eis, non ſpargitur, neq; diſſoluitur per virtutem operantem.

Exſiccantur autem omnia, aut calefacta, aut frigefacta. ambo autem calido, et ab interiori caliditate, aut exteriori.

Et res humidæ areſcunt aut propter frigus, aut propter calorem.

33 Et deſiccatio propter frigus erit, quia frigus retinet calorem intus in re, et ille opatur in humorẽ, q eſt in re.

Etenim quæ infrigidatione exſiccantur, ſicut veſtimentum, ſi fuerit ſeparatum ipſum ſm ſeipſum humidum, ab ĩteriori calido coeuaporare faciente humidum exſiccatur, ſi paucum fuerit humidum, exeunte caliditate à circunſtante frigido. Exſiccãtur igitur, ſicut dictũ eſt, omnia, aut calefacta, aut frigefacta. & omnia calido, aut interiori, aut exteriori, coeuaporare faciente humidum. dico autem extra quidẽ, ſicut quę elixantur, intra autem, qñ ablato humido à caliditate, quã habet, conſumptum fuerit expirante. De exſiccatione igitur dictũ eſt. Humectari autẽ eſt, vnum quidem, aquam fieri conſiſtentem, vnum autem liquefieri concretum. Horum autem in aquam cogitur frigefactus ſpũs. De liquefactione aũt ſil', & concretione erit manifeſtũ.

Et areſcit illa res, ſicut accidit panno, qui areſcit p frigus. & hoc eſt, q̃a res, quæ habet paruum humorem, qñ apponiť præſentialr̃ frigus in ipſo calore inuento in ipſa, cauſa pertẽs centrũ plus ponit ibi, q̃ ſparſus p totum. plus. n. poteſt ſuper partem, q̃ ſuper totum. & ſic vigoratur parte centri, cuius humidum cõſumit. vigorať. n. tunc calor, et arefacit rẽ. Et eodem modo accidit calori, quando contrariat ipſum frigus, & diſſoluiť à re, & quærit locum proprium, & cum diſſolutione ſua diſſoluitur humiditas inuenta in illa re, & ſic areſcit deſiccatione, quæ eſt per calorẽ ſubſtantialem. & illud eſt, ſicut in rebus, quę deſiccantur per calorem ignis, qui circundat illas. & ſunt quædam genera, quæ humefiunt poſt congelationem, aut quia alterantur in aquam, aut quia liqueſcunt permanente ſua ſubſtantia, & forma.

Et pix, & cera, & gũata, & quę liqueſcunt p calorẽ, congelanť p frigus, et ideo, qñ infrigidanť, cõgelantur. 34

Caput Tertium. De Concretione, Liquefactione, & Incraſſatione: Et de his, quæ hæc uel patiuntur, uel non patiuntur, & quomodo.

Concreſcunt aũt quæcunq; concreſcũt, aut aquæ exiſtentia, aut terræ, & aquæ.

Et res, quæ congelantur poſt liquefactionem, non poteſt eſſe gn ſint de natura aquę, ſicut nix, aut ex natura aquæ, & terræ.

Sicut qñ vincunt aq̃, & terra, vt lapides, q liqueſcũt. 35

Et hæc aut frigido, aut calido ſicco. quapropter & ſoluuntur contrarijs, quęcunque ſoluuntur concretorum à calido, aut à frigido. quę enim à ſicco calido concreuerunt, ab aqua ſoluuntur, quæ eſt humida: quæ vero à frigido concreuerunt, ab igne ſoluuntur, qui eſt calidus. Cõcreſcere autem quædam vtiq; putabuntur ab aqua, vt mel elixatum. concreſcunt autem non ab aqua, ſed ab eo, quod in ipſa eſt, frigido. Quæcunque igitur ſunt aquę, non concreſcunt ab igne. ſoluuntur. n. ab igne. idem autem eidem ſm idem non eſt cauſa contrarij. Amplius, dum abſcedit calidum, concreſcunt: quare palam q dum ingreditur ſoluenť: quare, faciente frigido, concreſcunt. Quapropter & non incraſſantur talia cõcreta. Incraſſatio enim humido quidem abeunte fit, ſicco autem conſiſtente.

Idem ... ſecũdum ... non eſt ... ſa contr...

Et coagulari cuiuslibet rei coagulabilis nõ põt eſſe gn ſit aut p calidum, aut per frigidũ. & res cõgelatæ, quæ liqueſcunt, & diſſoluuntur, vt eſt congelatio per calorem, diſſoluuntur per aquam, vt ſal: & illæ, quæ congelantur per, frigus diſſoluuntur per ignẽ. iam cogitauerunt multi homines, propter hoc, q natura aquę eſt cõgelari. et innuũt rõnem ad hoc ex melle, qd congelať, qñ ponitur intra aquã frigidã, & aqua frigida nõ facit congelari mel per naturã ſuam fluidã currentẽ, ſed

per

per frigus suum. Et res aquæ humidæ in sua natura sunt res, quę dissoluuntur per ignem, & nō cōdensant̃ p ipsum: qa vna, & eadē res non operat̃ duo contraria in vno subiecto.

36 Et aliquę res congelantur, quando priuantur à calore congelatione aliqua, & reuertuntur ad naturā suam liquefactionis, quando occurrit eis calor. & generata huiusmodi sunt, in qbus vincit humor. & propter hoc, quando congelantur, non nutriuntur, sed desiccantur, nec habent excessum in duritie, sed accidit eis congelatio: qm̄ opus siccitatis, quę occurrit eis, vincit opus humiditatis, & huiusmodi sunt, sicut ego credo, gummi.

Aqua autem humidorum nō incrassatur, sola. Quæcunque autem communia terræ, & aquæ, & ab igne concrescunt, & à frigido. incrassantur autem ab ambobus, est quidem vt eodem modo, est autem vt aliter. à calido quidem humidū educente: euaporāte.n. humido, incrassat̃ siccū, et cōsistit. à frigido aūt, calidum exprimente, cum quo humidum simul recedit, coeuaporante. Quæcunq; igitur mollia, sed non humida, nō incrassantur, sed concrescunt, exeunte humido, velut assatum fictile. Quæcunq; autem mistorum humida sunt, & incrassantur, velut lac. Multa autem & humectantur primo, quæcunque aut crassa, aut dura à frigido præextiterint. quemadmodum & fictile primo, dum assatur, euaporat, & mollius fit. quapropter, & inuertitur in fornacibus.

Etiam narrauimus ante ꝙ oēs res humidę inspissantur pręter aquā, nisi aqua fuerit mixta cum terra. quia tunc aqua congelat̃, & inspissatur, vel per ignem, aut per frigus: sicut dictum est ꝙ desiccatur, et nō dictum ē ꝙ inspissatur: sicut argilla, quę cōuertit̃ in testam.

37 Et non inspissatur, anteq̄ desiccetur, sed desiccatur, quando dissoluit calor extrinsecus humorem eius, & humiditatem. Sed lac, & suum simile in rebus inspissatur, & ingrossatur: qm̄ operatur in ipso calor ignis. & aliquæ res desiccantur vltimo per ignem, & humefiūt primo, & post arescunt, & durescunt: sicut testa, quæ in initio, quando ponitur in furno, & igne, exhalat ex ea vapor humefaciens ipsam, & post desiccat̃. Et causa huius est, quia calor primo dissoluit illud, quod est in eo, qood remansit de humore in eius profundo interiori, & humefit propter hoc, & post dissoluitur humor ille, & consumitur à calore, & arescit testa. & propter hanc causam gyrant Figuli vasa in furno.

Quęcunq; igit̃ à frigido concrescūt, cōium terræ, & aquæ, plus autem hn̄tium terrę: quę quidem, qa calidum egreditur, concrescunt, hęc liquefiunt calido, ingrediente iterum calido, velut lutum, cùm concretum fuerit.

Et omnes res, quas congelat frigus, sunt compositę ex terra, & aqua. Et vincit in eis terrestreitas, et dissoluuntur, et mollescunt, quando operatur in eis calor.

Et, quando recedit ab eis, congelantur. & causa huius est, quoniam calor dissoluit in eis vapores naturales, & conuertuntur in eis, & liquefiunt.

Quæcunq; aūt propter infrigidationem, et calido coeuaporante omni, hęc insolubilia sunt, nisi superabundet caliditas, sed mollificantur, velut ferrum, et cornu. Liquescit autē et elaboratum ferrum, ita vt humidum fiat, 38
et iterum concrescat. Et stomomota faciunt sic. subsidet enim et purificatur subtus recrementum. cùm autem sæpe patitur, et purum fit, hoc stomoma fit. Non faciunt autem sæpe ipsum, propterea quòd deperditio fit multa, et pondus minus purificato. Est autem melius ferrum, quod habet pauciorem purificationem. Liquescit autem & lapis Pyrimachus, vt stillet, et fluat. quod autē concrescit, cum fluxerit, iterum fit durū. Et molę liquantur, vt fluant. fluens aūt concretum, colore quidem nigrū, simile aūt fit calci. Liquescit autem & lutum, & terra.

Ferrū quod præstantius.

Et, quando multum occurrent igni, non conuertetur liquefacta, neque dissoluta: sed mollia, sicut ferrum, et cornu. Et quando terra vincit super ferrum, est illud ferrum malum, & diminuitur multum in igne propter multitudinem kakabre. sed ferrum bonum parum minuitur propter modicū kakabre, & lapis dictus sic dissoluitur p ignem, quousq; liquescat. Et molares lapides dissoluuntur, & currunt. & res, quæ congelantur, obfuscatur calor earum, qn̄ congelantur per liquefactionē suam. Et causa huius est frigus, quod obuiat illis, vt calx, & similia. Et aliquę partes terræ, & argillarum dissoluuntur, & aliquæ illarum non dissoluuntur.

Et vult dicere, sicut ego credo, quoniam multum 39
occurrerunt igni in principio suæ generationis, anteq̄ congelentur per frigus, quòd illa non liquefiunt post congelationem propter ignem extrinsecum, sed mollificantur: quoniam istud manifestum est quòd non liquescunt, sed mollificantur.

Quęcūq; aūt à sicco calido cōcrescunt, hæc quidē isolubilia, hæc aūt soluunt̃ humido. Fictile igit̃, et lapidum quorundā gn̄a, quęcūq; ab igne terra cōbusta fiūt, velut molares, insolubilia. Nitrum autem, & sales solubilia humido: non omni autem, sed frigido. Quapropter aqua, & ijs, quæcūq; aquæ species, liquescunt, oleo autem non liquescunt: sicco.n. calido cōtrarium frigidum humidum. si igitur coegit alterum, alterum soluet: sic.n. cōtrarię erunt causæ contrariorū. Crassantur igitur ab igne solum, quęcunq; aquę plus habent, q̄ terræ, concrescunt aūt quęcunq; terræ. quapropter & nitrum, & sales terrę sunt magis, & lapis, & fictile. Maximę autē dubie habet

olei natura. Si.n. aquę, oportebat concrescere à frigido, vt glacies. si autem terræ plus, ab igne, vt fictile. nunc autem concrescit quidē à neutro, incrassatur autē ab ambobus. Causa autem est, quia plenum est aere. quapropter & in aqua supernatat: etenim aer fertur sursum. Frigidum igitur, ex inexistente spū aquam faciens, incrassat. semp.n. cū mista fuerint oleum, et aqua, ambobus fit crassius. Ab igne aūt, et tpe incrassat, et albescit. albescitq; dē, euaporāte aqua, si quę inerat. icrassat aūt, ppea φ, marcescente calido, ex aere fit aqua. Vtroq; igit̄ modo eadem fit passio, & ,pter idem, sed nō eodem modo. Incrassatur igitur ab ambobus, exsiccatur aūt à neutro. neq;.n. Sol, neq; frigus desiccat, non solū quia viscosum, sed & quia aeris est. Non exsiccatur aūt

* a.i. oleum. àqua, neq; elixatur ab igne, qa non vaporat propter viscositatem. Quæcunq; autē mista aquæ, & terrę, fm pluralitatem vtriusque dignum dici. vinum.n. quoddam & cōcrescit, et elixatur, vt mustum. abscedit aūt ab omnibus talibus, dum exsiccātur, aqua. Signum autem, φ aqua: vapor.n. cogitur in aquam, si quis velit colligere. quare quibuscunq; relinquit aliquid, hoc terræ. Quædam aūt horum & à frigido, sicut dictum est, incrassantur, & exsiccātur. frigidum.n. non solum congelat & exsiccat, sed & incrassat. exsiccat quidem aquā, incrassat aūt aerem, aquā faciens. cōcretio autem dicta est quædam exsiccatio esse.

Et aliquę res, quæ cōgelanī p calorē, & siccitatē, non dissoluunī per aquā, sicut testa, & spēs lapidū, quę fiūt per combustionē terrę, sicut lapis molæ, & eius similia. Et aliqua huiusmodi dissoluuntur, sicut sal, & sal nitrū, & nō dissoluuntur ipsa oēs humiditates, sed frigida, & humida, sicut aqua. Sed humida non frigida nō dissoluuntur, sicut oleum. Et res, in quibus vincit aqueitas, ingrossantur, qn̄ decoquuntur, solum in igne: non desiccātur neq; congelātur. sed generata, in quibus vincit terra, arescunt, & desiccantur sicut sal, & sal nitrum, testa, & lapis. Etiam dubitauerūt in natura olei oliuę, & aliorum oleorum, & dixerunt si vincit aqua in oleo, tunc debet congelari per frigus, sicut glacies. et, si terra vinceret, tunc cōdensari deberet per calorē, sicut testa. sed nos videmus φ neq; condensatur, neq; arescit ex istis duobus, sed inspissatur p ambo, et deberet arescere ab igne. nūc quidem congelatur à neutro: sed desiccaī, et ingrossatur ab ambobus, et inspissatur: qm̄ aere plenū est: et ideo super aquā natat istud, et gelidum, exeunte spiritu, cōgelatur aqua, et inspissatur. neq; terra, neq; aqua vincunt in oleo: sed oleum inspissatur cum ambobus, et aqua congelatur propter aqueitatem, quę vincit intra eam. sed oleum non congelatur, quia natura aeris, qn̄ vincit, fit pinguius, et spissius ab igne, sed inspissatur, et albescit ,pter spatium ipsius longum. Et diximus φ cōgelatio est desiccationis species quædā, et φ congelans p frigidū est in eo vincēs aqua.

Et causa, quare est pinguius, est, quia calor ignis exterior vincit super caliditatem, quia calor ignis per longum tempus & trahit, & dissipat calorem aeris i oleo, & in recessu aeris declinat ad naturam aquæ, & inspissatur, sed arescit propter aqueitatem, quæ rarescit p calorem naturalem, & per calorem ignis euaporat, & rarescit, & clarescit extra. Sed oleum neq; fugatur, neq; siccatur propter naturam aeris, quæ vincit in eo, & est in natura sua aereum, &, qm̄ non exhalat aquosum in ipso propter viscositatem, & quæcunq; admiscētur ex aqua, & aere, fiūt in victoria fm victoriam eius, quod dominatur in eo, & denunciatur à vincente, & î æqualibus vincentibus æqualiter denoīatur à noie vtriusq;, & non facit illud algidum congelari tm̄, sed inspissat, & desiccat sifr, quia cōgelat aquam, & desiccat, & inspissat aerem, & turbat, & conuertit in aquam.

Quæcunq; igitur non incrassantur à frigido, sed concrescunt, aquæ sunt magis, vt vinum, & vrina, & acetum, et lixiuium, & serū. Quæcunq; autem incrassantur non euaporantia ab igne, hæc quidem terræ, hæc autem communia aquæ, & aeris sunt: mel quidem terræ, oleum aūt aeris, & aquæ. Sunt autem & lac, & sanguis, amborum quidem cōia, & aquæ, & terrę: magis autem vt plurimum terræ, quemadmodum et ex quibuscunq; humidis nitrū fit, & sales. & lapides quoq; ex quibusdam cōstant talibus. Quapropter, si non separetur serū, exuritur ab igne decoctum: quod autem terrestre est, cogitur & à coagulo, si aliqualiter decoquat quis, sicut Medici coagulum imponentes. sic autem separatur serum, & caseus. separatum autem serum nō amplius incrassatur, sed exuritur, sicut aqua. Si autem aliquod lac non habeat caseum, aut paucum, hoc magis aquæ, & nō nutriens. Et sanguis similiter. concrescit.n. eò φ exsiccet, infrigidatus. Quicūq; autem non concrescūt velut Cerui, tales aquę magis, & frigidissimi. quapropter non habent villos. villi. n. sunt terrę, & solidum. quare, & extractis, nō concrescunt. hoc autem est, quia non exsiccātur. aqua enim est quod relinquitur, vt lac, caseo ablato. Signum autem est. morbosi.n. sanguines nolunt concrescere: saniosi enim. hoc autem est pituita, & aqua, propterea φ incōcoctum est, et insuperatū à natura. Adhuc aūt, hæc quidē solubilia sunt, velut nitrū, hęc aūt isolubilia velut fictile, et lapis. & horū hęc φ dē mollificabilia, velut cornu, hæc aūt non mollificabilia,

Quæ spissa[...] si nequeant[...]

Contrariorū cōtrariæ causæ. Idē īfra.

mollificabilia, velut fictile, & lapis. Causa autem, quia contrariæ contrariorum causæ. Quare, si concrescunt duobus, frigido, et sicco, necesse solui calido, & humido. quapropter igne, & aqua: hæc enim contraria. aqua quidem, quæcunq; igne solo: igne autē, quæcunq; frigido solo. Quare, si à duobus accidit concrescere, hæc insolubilia maxime. Fiunt autem talia, quæcunq; calefacta, deinde frigido concrescunt. accidit enim, cùm calidū exsudauerit exiens, plurimum humidum comprimi iterum à frigido, vt neque humido det transitum. Et propter hęc neque calidum soluit. quæcunque enim à frigido concrescunt solo, hæc soluit. Neque ab aqua. quæcunque enim à frigido concrescunt, non soluit, sed quæcunque à calido sicco solum. Ferrum autem, liquefactum à calido, frigido concrescit. quare ad concretionē duobus indiget. quapropter insolubile. Ligna autem sunt terræ, & aeris. quapropter vstibilia, & non liquabilia, nec mollificabilia. Et in aqua supernatāt, præter ebenum: hæc autem non. alia enim aeris habent plus: ex ebeno autem nigra euaporauit aer, & est plus in ipsa terræ. Fictile autem terræ solum, propterea ꝙ desiccatum cōcrescit paulatim. quare neque aqua soluit: neq;.n. aqua introitus habet, per quos solum spūs exiuit. neq; ignis. coegit.n. ipse. Quid igitur sit concretio, et liquefactio, & propter quot, & in quibus sit, dictum est.

Ligna oīa supernatant in aqua, pręter ebenum.

Et dicamus ꝙ terra vincit in humidis quibusdam, quæ inspissantur, s. per calorem, & non conuertitur in summum in vaporem, & in quibusdam vincit aer, vt oleum. & in istis, in quibus vincit terra, inspissantur, & nunq̄ fuit vapor, vt mel, et sibi simile. Sūt vero lac, & sanguis magis hoc multum terrę, et sal. sīr & lapides quidem, qui neq; liquescunt, neq; desiccātur per calorem. Sed res, in q̄bus vincit aqueitas, non inspissantur per calorem, sicut ferum. quia illud positum super ignē conuertitur in vaporem, anteq̄ inspissetur. Sed terrestritas lactis congelatur, & ipsum constringit, & congelat, & fugat, sicut terra. sed lac, quod caret coagulo, vincit i eo aqueitas, & non congelatur, sicut lac Camelorum, in quo vincit aqua, & frigus, & non est in eo terra: sed sanguis cito cōgelatur propter multum terræ in eo, & quia inspissatus est per digestionem multam. Et signū huius est morbidus sanguis, qui non potest coagulari, & congelari: quia non est digestum, neq; superatum à natura, & cum vincit in eo terra, & aqua. Sed generata naturaliter propter frigidum, & siccum, et congelata soluuntur per calorem, & humorem, sicut ferrum, quod dissoluit, sed non liquescit. Sed generata, quę condensantur calido, & sicco, dissoluuntur frigido, & humido, vt sal, q̄d dissoluit aqua. Similiter lignum comburitur igne, et non liquefit, neq; dissoluitur, quia vincit in eo aer, & terra. Et signū huius est, quia natat super aquam, præter ebenum, & sibi simile. quia illa submergitur: quia magis in ea vincit terra, quàm aer. & signum huius est nigredo coloris sui. Et iam distiximus, & explicauimus quid sit coagulatio, quid dissolutio, & in quibus fit, & ꝙ aliquod corpus vincēs super ipsum est frigus, & in aliquo calor vincit, & ambo simul faciunt coagulari, & faciunt aliqua generata humida, & sicca.

Tunc diuersitas rerum in congelatione, & solutione est sicut in prædictis propter diuersitatem causarum pertinentium ad illa, aut propter materiam, aut propter seipsas, aut propter actiones, aut propter extrinsecum, quod euenit. 41

Summa Tertia. De Passionibus, ac differentijs similarium corporum, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

Caput Primum. Quibus medijs horum corporum passiones, ac differentiæ dignoscantur, earumq; differentiarum enumeratio.



X his autem manifestū est quòd à calido, & frigido coguntur corpora. & hæc autem incrassantia, et cogentia faciunt operationem suam. Propterea autem ꝙ ab his condita sunt, in omnibus inest caliditas, aliquibus autem & frigiditas, quà deficit. Quare, quoniam hæc quidem insunt, propterea ꝙ faciūt: humidum autem, & siccum propterea ꝙ patiuntur: participant ipsis communia omnibus. Ex aqua igitur, et terra, similarium partium corpora constant & in plantis, & in animalibus. Et quæ metalla sunt, vt aurum, & argentum, & quæcunq; alia talia, & ex ipsis, & exhalatione ea, quæ vtriusq;, inclusa, sicut dictum est in alijs. Hæc autem omnia differunt ab inuicem, & ad sensus proprijs, & eò quòd est posse aliqd facere. album enim, & odorum, & sonorum, & dulce, & calidū, & frigidum, eò quòd possunt aliquid facere in sensum, sunt. & alijs magis conuenientibus passionibus, quæcunque patiendo dicuntur, dico autem vt liquabile, & concretile, & flexibile, & quæcunq; alia talia. omnia enim talia passiua, sicut humidum, & siccum. His itaq; differt os, & caro, & neruus, & lignū, & cortex, & lapis, et aliorū vnūquodq;, quod sil'arium qdem partiū, naturalium autē corporum. Dicamus autē primo numerum

Passionum species.

ipſorum, quæ ſm potentiã, & impotentiam dicuntur. Sunt autem hęc. Concretile, Inconcretibile. Eliquabile, Inequabile. Mollificabile, Non mollificabile. Tingibile, Non tingibile. Flexibile, Inflexibile. Frangibile, Nõ frangibile. Friabile, Non friabile. Impreſſibile, Non impreſſibile. Formabile, Non formabile. Preſſibile, Non preſſibile. Trahibile, Non trahibile. Ductile, Non ductile. Fiſſibile, Non fiſſibile. Secabile, Non ſecabile. Viſcoſum, Fragile. Commaſſabile, Non cõmaſſabile. Cõbuſtibile, Non cõbuſtibile. Exhalabile, Non exhalabile. Plurima igiť corporũ ferè his differunt paſſionibus: quã autẽ vnũquodq; horum habeat potentiam, dicamus.

Et poſtq̃ explanatum eſt etiam tunc ꝙ humiditas, et ſiccitas paſſiua ſunt ſimilis caloris, & frigoris, tunc dicamus ꝙ compoſitio partium ſimilium, & virtutes eorum ſunt ex terra, & aqua. & iſtæ duæ res ſunt in plantis, & animalibus, & mineris, vt in auro, & argẽto, & quæcunq; ſunt alia huiuſmodi. Et gñatio iſtorum eſt ex aqua, & terra, & ex vapore vtriuſq;: & cõſecutio iſtorum generatorum cum quinq; ſenſibus eſt diuerſa in apprehenſione. Et eſt ſicut in cãdido & nigro, & odore bono & malo, & voce acuta & groſſa, & dulci & amaro, & gelido & calido, et aſpero & molli, & medijs iſtorum diuerſis in ſenſu: & in aliquo proportionantur paſſioni, non operationi, ſicut humidum, & ſiccum, & diſſolutum, & currens, & ſimilia. Et cũ iſtis modis diuerſantur ſimilia in partibus, ſicut os, caro, nerui, lapides. & diuerſitas aliarum rerum eſt per modum operationis, vt eſt in organicis. & vocat alias res membra organica. & vniuerſaliter omnes res differunt aut ſm paſſionem, aut per operationem.

42 Et paſſiuum eſt tectum, curuum, liquabile, coagulatum, & cedens pulſui, & reſiſtẽs, & ſimilia iſtarum rerum, propter quas euenit diuerſitas in generatis. Et poſtq̃ rememorauimus in ꝑncipio ſermonis noſtri aggregationem virtutum, & proportionum generatorum ad iſtas res, & rememorauimus inter paſſiua congelatum, & non congelatum, & ſolutum, & non ſolutum, rememorabimus modo virtutem cuiuslibet illorum. Et dicamus ꝙ aliqua corpora ſicca dura, euenit durities, aut ariditas aut propter frigus, aut ꝓpter ſiccitatem. Et arefactio per ſiccitatẽ eſt, quia humor deſiccatur per victoriam ſiccitatis contra humiditatem. ſed arefactio per frigus eſt per hanc cauſam, qa frigus, quãdo vincit caliditatem, fugit calor in profundũ propter victoriã frigidi, & vincit, & remanet exterius frigidum, & coniungit, & coagulat, & inſpiſſat. Sed dixit Ariſt. ꝙ iam manifeſtum eſt ꝙ aliqua corpora areſcunt per priuationem caliditatis, & aliqua per priuationẽ humiditatis. Et poteſt dubitari ſuper hoc ex prędictis. quia per frigus congelata, per frigus cõgelantur, aut congelantur per virtutem caloris interioris ibi cõualeſcẽtis. quia, qñ deficit humor, vtraq; iſtarum duarum cauſarum, vel ambæ ſimul ſunt cauſa prædicta in cauſa frigoris facientis congelationem. ſed & hæc dicitur cauſa tertia, & eſt priuatio caloris ipſius, & coniunctionis partium poſtea per frigus remanens in receſſu caloris, vel propter priuationem caloris, vel profundationem eius, vel per vtranque viam. & videtur quòd, ſi hæc cauſa, quæ dicitur hic, eſt cauſa frigoris hic congelantis ſubſtantialiter, i. cauſa congelationis ſubſtantialiter, prædicta cauſa fuit accidentalis. & aliquando coniunguntur ſimul omnes cauſæ, & tunc corpora, quæ congelantur per priuationem humoris, ſunt compoſita, in quibus vincit terra.

Caput Secundum. Cuiuslibet dictarum paſſionum explicatio.

Concretilis.

DE concretili igitur, & incõcretili, & liquabili, & ineliquabili dictũ eſt qdem vř prius, attamen redeamus & nũc. Corporum enim, quæcunque concreſcunt, & indurantur, hæc quidem à calido patiuntur hoc, hæc autem à frigido. à calido quidem exſiccante humidum, à frigido aũt exprimente calidũ. Quare hęc quidẽ humidi abſentia, hæc aũt calidi hoc patiunť: quęcunq; quidẽ aquę, calidi, quæcunque autem terræ, humidi.

Eliquabilia.

Quæ igiť humidi abſentia, ab humido liquefiunt: niſi ſic coierint, vt minores relicti ſint meatus, q̃ aquæ moles, velut fictile. Quęcunque autem nõ ſic, omnia humido ſoluuntur, vt nitrum, ſales, terra ex luto. Quę autem calidi priuatione, à calido ſoluuntur, vt glacies, plumbum, æs. Qualia igitur cõcretilia, & eliquabilia dictum eſt, & qualia ineliquabilia. Inconcretilia autem, quæcunq; non habent humiditatem aquoſam, neque aquæ ſunt, ſed plus calidi, & terræ, vt mel, & muſtum: nam velut feruentia ſunt. Et quæcunq; aquę quidem ſunt, habent autem plus aeris, ſicut oleum, & argentum viuum, & ſi quid viſcoſum, velut viſcum, & pix.

Mollificabilia.

Mollificabilia autem ſunt concretorũ quęcunq; non ex aqua; velut glacies (omnis enim glacies aquæ eſt) ſed quæcunq; terræ magis, & neq; euaporauit totum humidum, ſicut i nitro, aut ſalibus, neq; habet inæqualiter, ſicut fictile, ſed ſunt trahibilia non exiſtentia humectabilia, aut ductilia non exiſtentia aquæ, & mollificabilia igne, velut ferrũ, & cornu, & ligna. Sunt autem eliquabilium, & ineliquabilium hæc quidem tingibilia, hæc autem non tingibilia. velut æs non tingibile, liquefactibile exiſtens. lana autem, & terra tingibilia: madefiunt enim. Et æs quidem liquabile, non ab aqua autem liquabile. Sed ab aqua liquabilium, quædam non tingibilia, velut nitrum, & ſales. neque enim tingibile aliquid, quod non mollius fiat madefactum.

Quædam

Quędam autem tingibilia exiſtentia, non liquabilia ſunt, velut lana, & fructus. Sunt aũt tingibilia quidem, quæcunq; terræ exiſtẽtia habent meatus maiores aquæ molibus, exiſtentibus durioribus aqua. Liquabilia autem aqua, quæcunq; per totum. Propter quid igitur terra quidem & liquefit, et tingitur ab humido: nitrum autẽ liquefit quidem, tingiť aũt non? Quia in nitro quidẽ per totum meatus: quare diuiduntur mox ab aqua particulę: in terra autem permutatim ſunt meatus. quare qualitercunque ſuſceperit, differt paſſio.

Et iſta eadem, quę deſiccantur cum priuatione humoris, liqueſcunt per humorẽ, niſi tunc vinceret ſuper eã ipſa condenſatio partiũ, in modo, ꝙ ſic haberent tãtam duritiẽ, ꝙ nõ poſſet aqua intrare. Sed illud, in quo non eſt tãta cõdẽſatio, liqueſcit, vt ſal, & ſiſia. Sed corpa, quæ cõgelanť ꝑ priuationẽ caloris, diſſoluunť ꝑ calorẽ, ſicut ferrũ, metallũ, & ſiſia. Et iã manifeſtũ eſt ex hoc ſermone quæ res diſſoluunť, & quæ non, & quæ congelãtur, & areſcunt, & quæ non congelantur, & non areſcunt. Et dicamus ꝙ res, quæ non congelantur, ſunt res, in quibus vincit aqua, & non ſunt ſine terra, ſicut mel, & muſtũ: & omnia quæ bulliunt, & inſpiſſantur, & non congelanť: & ſic res, in quibus vincit aer, ſicut oleũ, & argentum viuum, & ſiſia non congelãtur ſiſr. Sed res, quæ indurãtur, & congelantur, ſunt illa, in quibus vincit terra, ſicut ſal, & nitrũ, & ſimilia. Et liquabilia, ſicut prędictum eſt, quædam liqueſcunt per ignẽ, & quędam per aquam. et res, quę liqueſcunt, quędã ſunt mollificabilia, & quædam non. & illa, quæ liqueſcunt, & non molleſcunt, ſunt ſicut ſal, & illa, quæ molleſcunt, & non liqueſcunt, ſunt ſicut lutum, & lana.

43 Et iam cõuenit vt dicamus cauſam iſtoꝝ, quare lutum mollificať, & non liqueſcit, & lana molleſcit, & nõ liqueſcit. Et dicamus ꝙ res, quæ mollificanť, & ĩpiſſantur, ſunt corpora latoꝝ poroꝝ, & viarum. & hoc eſt, quia aqua, cum admiſceť cum iſtis, profundať ĩ eis ſm totam ſubſtam, & partes, & per poros, & mollificanť, et ĩſpiſſantur partes eius. Sed ſal, licet diſſoluatur ꝑ aquã, ſui pori ſunt ſtricti, & calcati, & ſuæ viæ, & non poteſt aqua penetrare partes ſuas, et ideo liqueſcit, antequam poſſit mollificari. Et vult dicere, ſm ꝙ mihi videtur, propter debilitatem caloris, & victoriam aquæ ſuper ipſum. qm̃ lutum non liqueſcit propter terreſtritatem, & potentiam ſuper ipſum, & molleſcit propter appertionem pororum. & lutum vocat argillam, vel bolum, & non liqueſcit propter terræſtritatem, & ſal econtra, ſcilicet quia non molleſcit, & hoc propter clauſurã poroꝝ, & liqueſcit ꝑꝑ victoriam aqueitatis ſuper ipſum.

Flexibilia.

Sunt aũt & hæc quidem corporum flexibilia, & directibilia, velut arundo, & vimen. hæc aũt inflexibilia, velut fictile, & lapis. Sũt autem flexibilia quidem, & directilia, quorũ corporum poteſt lõgitudo in rectitudinem ex circunferentia, et ex rectitudine in circunferentiã tranſmutari. Et flecti, & dirigi eſt in rectitudinẽ, aut circunferentiam mutari, aut moueri. etenim quod reflectiť, & quod deflectiť curuatur. Qui igiť ad conuexitatem, aut cõcauitatẽ motus, lõgitudine ſeruata, flexio eſt. Si. n. & in rectum, eſſet vtiq; ſimul flexũ, et rectum: quod quidem impoſſibile rectum flexum eſſe. Et, ſi flectitur oĩno aut reflexione, aut deflexione (horum autem hoc q̃dem ad conuexum, hoc autem ad concauum trãſmutatio eſt) non vtiq; erit & ad rectum flexio: ſed eſt flexio, & directio aliud, & aliud. Et hæc ſunt, flexibilia, & directilia, & inflexibilia, & non directilia.

* a.l. conſtitui.

Fragibilia. Friabilia.

Et hæc quidem frangibilia, & friabilia, ſimul, aut ſeparatim. vt lignum frangibile quidem eſt, friabile autem non. glacies autem, & lapis friabile, frangibile autem non. fictile autem, & frangibile, & friabile. Differũt autem. quia Fractio q̃dem eſt ĩ magnas partes diuiſio, et ſeparatio. Friatio autem, in quaſcunque, & plures duabus. Quæcũq; igitur ſic concreuerunt, vt multos habeãt uiciſſitudinatos meat⁹, friabilia ſunt: vſque ad hoc enim diſtinguuntur. quæcunque autem ad multum, frangibilia. quæcunque autem ambo, ambo.

Et aliquæ res plicantur, & duplicanť, ſicut lignum, & canna viridis: & aliqua illarũ non plicantur, neq; duplicantur, ſicut lapides.

Et cauſa, propter quam plicantur res, eſt humiditas viſcoſa, quæ eſt in illis, ſed res viſcoſę, in quibus vincit terreſtritas ſuper aqueitatem, illa non duplicãtur, neq; plicantur, ſed finduntur, et ſunt ſciſſibilia, ſi plicanť, aut duplicantur: & plicari eſt approximari extremitates vel ad ante, vel ad poſt. Et corporum quędam fraguntur, & quædam comminuuntur. Sed frangi eſt diuidi in partes magnas: & comminui eſt diuidi ĩ partes ſubtiles. Et corpus, cuius natura eſt mollities, & vacuitas, comminuitur, vt cera, & fuum ſimile. Sed illud, quod non eſt molle, nec vacuum, frangitur vt lapis durus. Sed illud, quod eſt temperamentum ex ambobus ex mollitie, & duritie, & eſt in parte vna modo molle vacuum, & in alia diſpoſitione, & in alia parte contrario modo comminuitur, & frangitur, ſicut gelu, & nix. aliqua ſunt, quæ non franguntur, vt ignis, & aer. 44

Impreſſibilia.

Et hæc quidem impreſſibilia, vt æs, & cera. hæc autem non impreſſibilia, vt fictile, & aqua. Eſt autem impreſſio, ſuperficiei ſecundum partem in profundum tranſitus pulſione, aut percuſſione, in totum autem tactu. Sunt autem talia & mollia. vt cera, manente alia ſuperficie, ſecundum partem tranſmutatur: & dura, velut æs. Et non impreſſibilia, et dura, ut fictile. non enim cedit in profundum ſuperficies. & humida, vt aqua cedit quidem, ſed nõ ſm partẽ, ſed contra ſecedit.

Sed lintescere est mutari aliquid in ꝓfundum, vt impulsũ ſm ſuꝑficiem. et lintescere est mollificari. & hoc, q partes rerũ molliũ lentarum sunt tales, q ſm illas res põt cedere in profundũ. Et sunt aliquę res durę nõ molles, vt lapis durus, quia non est aptus comprimi. Et mollium quędã in diſpõne retinẽt ſignũ, & talia recipiũt formationẽ, ſicut ceræ apum masculorũ, quæ sunt ſignũ in deprehẽſione, & põt reuerti ad priſtinã figurã: & tale in apprehẽſione est cedẽs, & recipiens multas formas. Et molle, quod in deprehẽſione non tenet figurã, est ſicut ſericum crudum, et coctũ.

45 Quia nullum istorum recipit formam, nec conuertitur ad aliquam: sed, si fuerit in via recipiendi aliam formam, erit per viam depressionis.

Formabilia. Impressibilium aũt quęcunq; manent impressa, et bene impressibilia manu, hęc qdem formabilia sunt: quæ aũt aut non bene ipressibilia, vt lapis, aut lignum, aut bene impressibilia qdem, non manet aũt impressio, vt lanę, aut ſpõgiæ, nõ formabilia, ſed pressibilia hæc sunt.

Pressibilia. Sunt aũt pressibilia, quæcunq; pulsa, in ſeipsa coire possunt, cùm in profundum ſuꝑficies permutatur, nec diuidit, et non transfertur aliò alia particula. quale aqua facit. hęc.n. contra trãsfertur. Est aũt pulsio, motus à mouente, qui fit à tactu: Percussio autẽ, cùm à latione. Premunt aũt quæcunq; meatus habẽt vacuos cognati corporis. Et pressibilia hæc, quæcunq; possunt in ꝓpria vacua coire, aut in proprios meatus (aliqñ.n. non vacui sunt, in quos conueniũt) velut madefacta ſpõgia. pleni.n. sunt ipsius meatus. Sed quorũ meatus pleni fuerint mollioribus, q̃ ipsum, quod natum est coire in ſeipsum, ꝑssibilia quidem sunt, velut ſpongia, cera, caro. Nõ pressibilia aũt, quæcũq; non sunt nata coire pulsione in eos, qui in ſe ſint, meatus, aut qa non hñt, aut quia durioribus habẽt plenos. Ferrum.n. nõ pressibile est, & lapis, & aqua, & oẽ humidũ.

Et deprimi est cõstringi corpus in ſemetipsum, & q partes tangunt ſe. & res, quæ deprimitur, deprimiẽ duabus de causis: aut ꝑp hoc, q nõ sunt suæ partes impoſ'es, et ꝓximę, qa non elongant nimis, &, qñ approximanẽ per actus obuenientes, dr̃ tunc q condensantur in depressione ad minus: aut per aliã causam, s. q res ſit ſicut vas plenum, & constringuntur partes eius in illa amplitudine.

46 Sed res, quæ sunt in illa vacuitate, quia vacuitas fuit in illo vase, intra quam intrabant partes in cõstrictione: & dicitur de tali quòd ſit comprehensibile, quoniã deprimitur exhalante aere, & vacuitate eius.

Trahibilia. Trahibilia aũt sunt, quorumcũq; potest ad latus trãsferri ſuꝑficies. Trahi.n. est trãsferri ad mouens, planum continuũ existens. Sunt autem hæc qdem trahibilia, vt pilus, corigia, neruus, pasta, viscum. hæc aũt non trahibilia, vt aqua, & lapis. Hæc igiẽ eadem sunt trahibilia, & pressibilia, vt lana: hæc aũt non eadem, vt pituita pressibilis quidem non est, trahibilis aũt. & ſpongia pressibilis quidem est, non trahibilis aũt.

Ductilia. Sunt aũt & hęc quidẽ Ductilia, vt æs, hæc autẽ non ductilia, vt lapis, & lignũ. Sunt aũt ductilia qdem, quęcunq; eadẽ percussione possunt ſimul in latus, & in profundum ſm ſuperficiem transferri ſm partẽ: non ductilia aũt, quęcunq; nõ possunt. Sunt aũt ductilia quidem oĩa, & impressibilia: impressibilia aũt nõ omnia ductilia, vt lignum. vt tñ in vniuersum dicam conuertunẽ. Pressibilium aũt hæc qdem ductilia sunt, hæc aũt non. cera quidẽ, & lutum ductilia sunt, lana aũt non, neq; aqua.

Fissibilia. Sunt aũt & hæc quidem Fissibilia, vt lignum, hæc aũt non fissibilia, vt fictile. Est aũt fissibile, quod potest diuidi ad plus, q̃ diuidens diuidit. findiẽ.n. cùm ad plus diuidatur, q̃ diuidens diuidit. & præcedit diuisio. in sectione aũt non est hoc. Non fissibilia aũt sunt, quæcunq; non possunt hoc pati. Est autẽ neq; molle vllum fissibile. dico autẽ ſimpliciter mollium, et non adinuicem. ſic.n. & ferrum erit molle. Neq; dura omnia sunt fissibilia: ſed quęcunq; humida sunt, neq; impressibilia, neq; friabilia. talia aũt sunt, quæcunq; ſm longitudinem habent meatus, ſm quos adnascuntur inuicem, ſed non ſm latitudinem.

Secabilia. Secabilia aũt sunt consistentium durorum, aut mollium quæcunq; possunt neq; ex necessitate pręcedere diuiſionẽ, neq; cõminui diuiſa. Quęcunq; aũt aut humida, aut talia, non secabilia. Quædam aũt sunt eadem & secabilia, & fissibilia, velut lignũ. ſed vt plurimum fissibile quidem ſm longitudinem, ſecabile aũt ſm latitudinem. cùm.n. diuidatur vnumquodq; in multa, quà quidem longitudines multæ vnum sunt, fissibile hàc est. quà autem latitudines multæ vnum, secabile hàc.

Viscosa. Viscosum aũt est, cum trahibile, aut humidũ existens, molle fuerit. Tale aũt fiunt alterna permutatione, quęcunq; velut catenę cõponũtur corporum. hęc.n. ad multum possunt extendi, & coire. Quęcunq; aũt non sunt talia fragilia sunt.

Commassabilia. Commassabilia autem sunt, quęcunq; pressibilium manentẽ habẽt compressionem. Incõmassabilia aũt, quęcũq; aut omnino non pressibilia sunt, aut non manentem habent cõpressionem.

Combustibilia. Et hęc quidem combustibilia sunt, hęe aũt incombustibilia: velut lignũ quidem cõbustibile est, & lana, & os: lapis aũt, & glacies incõbustibile. Sunt aũt combustibilia, quęcunq; hñt meatus susceptiuos

sceptiuos ignis, & humiditatẽ in his, qui fm directum meatibus, debiliorem igne. Quęcunq; aũt aut non habent, aut fortiorem, velut glacies, & quæ valde viridia sunt, incombustibilia.

Exhalabilia

Exhalabilia autem sunt corporum quæcunq; humiditatem habent quidẽ, sic aũt habent vt non euaporent seorsum ab ignitis: est enim Vapor, à calido cõbustiuo in aerem, & spiritum excretio, ex humido madefactiua. Exhalabilia aũt tpe in aerẽ excernũtur. & hæc quidem euanescẽtia, sicca, hæc aũt, terra fiunt. Differt aũt hęc excretio, quia neq; madefacit, neq; spiritus fit. Est aũt Spiritus, fluxus continuus aeris ad longitudinem. Exhalatio aũt est, à calido vstiuo cõis excretio sicci, & humidi simul. Quapropter nõ madefacit, sed colorat magis. Est autem lignei quidem corpis exhalatio fumus. dico aũt & ossa, & pilos, & oẽ, quod tale est in eodem. non enim est positũ nomen eõe, sed fm proportionem, tñ in eodem omnia sunt. queadmodum & Empedocles inquit.

» Hæc pili, & folia, & auium plumæ spissæ. Et
» squamæ fiunt sup solida membra.

ipsius autẽ piguis exhalatio, Fuligo: vnctuosi vero, Nidor. Propter hoc oleũ non elixatur, neq; incrassatur, quia exhalabile est, sed non vaporabile. aqua aũt non exhalabilis, sed vaporabilis. Vinum aũt, dulce quidem exhalat. pingue enim. atq; eadem facit oleo. neq; enim à frigore conerescit, vriturq;. Est aũt nomine vinum, opere autem non amplius. nõ enim vinosus sapor. quapp non inebriat. quodcunq; autem vinum inebriat proculdubio. paruam autem habet exhalationem: quapropter & emittit flammam.

Cõbustibilia

Combustibilia aũt videntur esse, quæcunq; corporum in cinerem dissoluunt̃. Patiuntur aũt hoc omnia, quæcunq; cõcrescunt aut à calido, aut ab ambobus, frigido & calido. hæc enim videntur vinci ab igne. minime aũt lapidum, sigillum, qui vocatur carbunculus. Combustibilium aũt hæc quidem inflammabilia sunt, hęc aũt non inflammabilia. horum aũt quædam carbonabilia.

Inflãmabilia

Inflammabilia igitur sunt, quęcunq; flammam præbere possunt: quæcũq; aũt non possunt non inflammabilia. Sunt autem inflammabilia, quæcunq; non humida existentia, exhalabilia sunt. pix aũt, aut oleũ, aut cera magis cum alijs, q̃ per se sunt inflammabilia: maxime autem quæcunq; fumum emittunt.

Carbonabilia.

Carbonabilia aũt, quæcunq; taliũ terræ plus habent, q̃ fumi. Adhuc autẽ quædam liquabilia existentia non inflammabilia sunt, velut æs. & inflammabilia non liquabilia, velut lignum. alia autẽ ambo, velut thus. Causa aũt est, quia ligna quidem simul totũ habent humidum, et p totum continuum, vt peruratur. æs aũt secus vnamquamq; quidẽ partem, non continuum autem, & minus q̃ vt flammam faciat. thus autẽ hac quidem sic, hac aũt illo modo habet. Inflammabilia autẽ sunt exhalabilium quæcunq; non liquabilia sunt, ppterea q magis sunt terræ. siccũ enim habent cõe igni. hoc igitur siccum, calidum si fiat, ignis fit. propter hoc Flamma, spiritus, aut fumus ardẽs est. Lignorum igitur exhalatio fumus: ceræ aũt, & thuris, & picis, & talium, & eorum, quæcunq; habent picẽ, aut talia, fuligo. Olei aũt, & eorum, quæcunq; oleosa sunt, nidor, & quæcunq; minime ardent sola, quia paucum sicci habẽt. transitus autem per hoc, cum altero autem citissime. hoc enim est pingue siccum, vnctuosum. Exhalantia igitur humidorum humidi magis sunt, ardentia autem sicci.

Sed extensibile est res, cuius partes sunt cõuenientes ad uertendum ad oẽs partes: sicut pannus in oẽm partem fm voluntatem fullonis. et res extensibilis aliqua extendit̃, et constringit̃, sicut lana, spongia, & bombix, et spẽs serici non culti: & aliqd extendit̃, & nõ cõprehendit̃ in cõprehensione, sicut viscus, & aqua cocta, & phlegma viscosum, et aqua. comprimunt̃, & extendunt̃ in longum, latũ, & pfundum, sicut ferrum, & sĩle. & alia non patiunt̃ aliquo istorũ modorũ, sicut lapis durus. Et extendi est extendi p partes in latũ, longũ, & pfundum fm percuti. & partes, ad quas extendunt̃ plus corpora, sunt amplę, & pfundæ, sed in longum extendunt̃ corpa. Et oĩa, quæ non sunt hmõi, non extendunt̃, & quædã scissibilia sunt, & quædã nõ. & quod scindit est siccũ, & scindi ẽ diuidi partẽ à pte. Et aliqua comburunt̃ igne, & inflammant̃, lignũ, canna, ossa, & lana, & sĩlia corporum, quorũ euaporationes naturales non sunt cõtrariæ igni, & cremant̃, quia ignis admiscet̃ cũ illis. sed illa, quæ sunt humida, & habent multos excessus in humore, & condensant̃ partes in fine, non cõburunt̃, nec inflãmant̃, sicut gelu, & sal, & aurũ, & carbunculus, & similia. Et aliqñ conuertunt̃ corpa humida in vaporẽ p ignem, quia vapor est res, quæ exit ex humore corpis p calorem exteriorẽ ad aerem. Et aliquæ res terminant̃, & destruunt̃, & cõuertunt̃ sicca terrestria, qñ humor eius fit vapor. & aliquæ res conuertunt̃ in vaporem, & fumũ in totum p ignem, sicut oleum, & sibi sĩle. Quia euaporare est aeris inclusi in corpe, à quo exit de pfundo eius, in quo submergebat̃ p admixtionem cũ virtute illius

lius corpis. Et dictũ est ꝙ corpus combustibile est quod est potens conuerti in cinerẽ, & corpa, quæ inspissanť, & coagulanť ꝑ calorem, & frigus, illa comburunť, & corpa condensata ꝑ calorem cõburunť, vt ossa, & siłia. Sed corpa cõbustibilia, quæ coagulanť ꝑ frigus, sunt sicut lapis cõbustibilis, qui cõburiť, & calefit, & prius fuit lapis condensatus ꝑ frigus, sicut faciũt oẽs lapides, excepto lapide, qui vocať carbunculus, q non cõburiť, s. quia ignis in eo nõ operať. Et oẽ corpus siccũ, in quo vincit terrestritas, inflammať igne, & cõuertiť in cinerẽ. Et sunt quædam corpa, quæ liquescunt ꝑ ignem, & non inflammanť, nec conuertunť in cinerẽ, sicut æs, & suũ siłe. Et sunt quædã, quæ inflammanť, & conuertunť in cinerẽ, vt lignũ, & suum siłe. Et sunt quædam, quæ inflammanť per ignẽ, & liquescũt, vt galbanum, & thus, & similia. Et causa in inflammatione, i. & combustione eius, et in impotentia æris ad hoc est, quia vincẽs in ligno est humidũ in oĩbus partibus suis mixtione, ꝓfunda in cõtinuitate, & ideo ignis inflammat in oĩbus partibus suis. sed in ære humor vincit in qbusdã partibus suis non continue i omnibus partibus suis, nec bene mixtum: & ideo non potest inflammari in toto. sed thus videť simile æri in parte, quia liquatur à ligno, quia inflammatur.

47 Et, qñ res diuidiť ſm longum, dr̃ findi, & qñ in latũ, est sciodi. Et scindi est in corpore lento, & fissio io corpore sicco. Et aliquando fit fissio, & scissio simul in aliquibus corporibus, sicut in ligno viridi, et quod habet cum humore siccitatem, & non est humor, & siccitas in eo simul subiecta i parte vna, aut in his partibus, qa voũ non est cootrariũ sibi. Qñ ẽt deprimes partes corporis, & partẽ ptis, sequiť durities, & post remanebit durum permaoens, de tali re dicitur ꝙ sit filtratum.

Summa Quarta. De congnitione Temperatarum corporum similarium.

Caput Primum. Quo pacto cognoscantur corpora constare humido magis, aut sicco.



His aũt passionibus, & his dr̃ijs, similaria corporũ, sicut dictũ est, differunt ab inuicem ſm tactũ, & adhuc saporibus, & odoribus, & coloribus. Dico aũt similaria, vt metallica, ęs, aurum, argentum, stannum, ferrũ, lapidem, & alia talia, & quæcunq; fiunt ex his excreta. & quæ in animalibus, & plãtis, velut carnes, ossa, neruus, pellis, viscus, pili, villi, venæ: ex quibus iam constant dissimilaria, vt facies, manus, pes, et alia talia. & in plantis, lignum, cortex, folium, radix, & quæcunq; talia. Qm̃ aũt hæc quidẽ ab alia causa consistũt, ex quibus aũt hæc materia quidem siccũ, & humidum, quarè aquã & terra (hæc enim euidentissimam habẽt potentiam, vtrunq; vtriusq;) facientia aũt calidum, & frigidum (hæc enim constituunt, & compingũt ex illis illa) accipiamus similariũ q̃ sunt terræ spẽs, & quæ aquæ, & quæ cões. Sũt itaq; corporũ cõditorũ hæc quidẽ humida, hæc aũt mollia, illa aũt dura. Horum autẽ quæcunq; dura, aut mollia cõcretione dictũ est prius. Humidorum igiť, quæcunq; quidẽ euaporãt, aquæ sunt: quęcunq; autẽ non, aut terræ, aut cõia terræ & aquæ, vt lac: aut terrę & aeris, vt mel: aut aquæ & aeris, vt oleum. Et quæcunq; quidem à calido incrassantur, cõia. Dubitabit aũt vtiq; aliquis de vino, humidorum. hoc enim euaporabit vtiq;, & incrassatur, sicut nouũ. Causa aũt est, quia nec vna specie dr̃ vinum, & quia aliud aliter. nouum enim magis terræ est, q̃ antiquum. qua propter & incrassať maxime calido, & concrescit minus à frigido. habet. n. & calidum multũ, & terræ. vt q̃d in Arcadia sic exsiccať à fumo in vtribus, vt derasum bibatur. Si autem omne fecẽ habet, sic vtriusq; est, aut terræ, aut aquę, vt huius se habet multitudine. Vinum

Et postq̃ nos notificauimus ꝑdicta narratione completa, tunc dicamus ꝙ de terra exeunt corpa, quæ vocanť homiomera, aurũ, & argentum, cuprum, & plumbum, & lapides minerales. Sed & animalia siłr habẽt ea, quæ dicũtur homiomera, & dissimilia in partibus, & homiomera mẽbra sunt, vt neruus, & vena, & siłia, & dissimilia: & non homogenea, vt pes, & manus, & caput, & siłia mẽbra composita ex similibus. & in arboribus sunt partes consimiles siłr, sicut lignum, & folium, & cortex, et fructus, et radix. et ista cõponunť ex materia humida, et sicca aquæ, et terræ: sed calor, et frigus sunt operãtia. et cũ istis est substantia sua, et essentia. Et dicamus quæ sunt species creatæ de terra, et quæ composite sunt de terra, et alijs similibus. Et dicamus ꝙ aliqua corpora sunt creata humida, et aliqua dura, et aliqua leuia. iam ꝑdiximus quæ sunt humida, et quæ sunt leuia, et q̃ dura. Et corpa, quæ dissoluunť, et ascendunt in vaporẽ, sunt cõposita ex aqua, i. in eis vincit aqua. et quæ sunt perseuerãtia, et conuertuntur taliter, sunt composita etiam ex terra, et compositum ex materia, et aqua, et lac, et compositum ex terra, et aere, sicut lignum. Sed corpora, quæ dissoluunť ſm partem in vaporẽ, et ſm partem perseuerant, sunt tria composita ex terra, & aqua, vt lac, et suum simile: et corpus cõpositum ex terra, et aere, vt lignum, et cãna: et corpora, composita ex aqua,

ăqua,& aere,ſunt ſicut oleum. Etiam poteſt quis quærere de vino: quia videmus muſtū inſpiſſari,& ingroſſari. Et dicamus ꝙ illud, quod vincit in muſto, eſt terreſtritas, & calor,& inſpiſſatur per calorem,et ingroſſatur cum ſiccitate partium.

48 Non dixit niſi vinum, quod eſt in loco Vcarię. nam illud deſiccatur in vaſis ſuis per fumum, & qñ deberet bibi extrahitur per inciſionem. & dixit Auempace ꝙ de muſto, ſignum vt vincat in eo terreſtreitas, eſt ꝙ accidit in vino in loco Vcariæ. & omne vinū, in quo eſt nigredo ſpiſſa, & turbiditas, vincit in eo terreſtreitas, & aqueitas, & forte vincent alterum eorum, & eſt dicere aqueitatem vincētem ſolam, ſicut in vino veteri: aut ſolam terreſtreitatem, ſicut vinum, quod prædictū eſt, quod inuenitur in loco Vcariæ.

Quæcunq; autem à frigido incraſſantur, terræ. Quæcunq; autem ab ambobus, cōia plurium: vt oleum,& mel,& dulce vinum.

Et omnes res corporales, quæ congelantur per frigus, ſcilicet conſimilium partium, vincit in eis terreſtritas.

49 Et ſunt vna ſpēs terrę. & vnus modus modorū eius eſt ſicut oēs res, quæ condenſanř per calorem, quæ habēt exceſſum ī ſiccitate, & duritie, & ſunt ſilr de ſubſtātia terræ, & modorꝫ eius, ſicut teſta, & gypſum, & ſal.

Conſiſtentiū aūt, quæcunq; quidem concreta ſunt à frigido, aquæ: vt glacies, nix, grādo, pruina. Quæcunq; autem à calido, terræ: vt fictile, caſeus, nitrum, ſales. Quæcunq; autem ab ambobus (talia autem ſunt, quæcūq; infrigidatione: hæc aūt ſunt, quęcunq; amborum priuatione, calidi, & humidi ſimul egredientis cum calido: ſales enim humidi ſolius priuatione concreſcunt, & quęcunq; ſyncera terræ: glacies autem calidi ſolius) hęc vtiq; amborū. quapropter & ab ambobus, & habebant ambo. Quorumcunq; igiť totum exſudauit, velut fictile, aut electrum (etenim electrū, & quæcunq; dicunř vt lachrymę, in frigidatione ſunt, velut myrrha, thus, gūmi. Et electrum quoq; huius generis eſſe videtur, & concreſcit: circumprehenſa enim animalia in ipſo videntur.

Et oēs res, quæ congelātur ꝑ frigus, aquę, quæ inueniunř in illis, ſunt de modis aquæ, & ſuarum ſpecierū, ſicut gelu, & grando, & nix. & aliqua condenſanř cum calore, & frigore, & ſunt res compoſitæ ſimul ex aqua, et terra, ſicut oleum, & mel, & vinum dulce. Et oēs res, quæ ſunt de ſubſtātia gummoſa, ſunt de rebus congelatis ꝑ frigus, ſicut thus, gummi arabicum, & kakabre, & ſiſia, & teſta inſpiſſantur per calorem, & cōgelantur per frigus. kakabre eſt inuentum ſuꝑ aīal notum.

50 Et hoc, quia approximat ſe iſtud animal arbori kakabre, & adhæſit ei. & hoc, quod facit inſpiſſari kakabre, eſt calor, qui exiuit de flumine, & kakabre ē in arboribus riparum eius.

A fluuio autē calidum exiens, vt cocti mellis, cùm in aquam dimiſſum fuerit, euaporat humidum) hæc omnia ſunt terræ. Et hęc quidem, ineliquabilia, & immolificabilia, velut electrum, aut lapides quidā, velut tofi in ſpeluncis. eteni hi ſilř fiūt his: & nō vt ab igne, ſed vt à frigido, pertrāſeunte calido, coegreditur humidum ab exeunte ab ipſo calido. in alijs autem ab extrinſeco igne. Quorūcunq; autem non totū, terræ quidem ſunt magis, mollificabilia autē, vt ferrum, & cornu. thus autem, & alia, ſimiliter vt ligna, vaporant.

Et, quando projcitur in aquā illam, aſcendit de eo fumus.

Et hoc dixit Ariſto. & Auempace, quādo cadit kakabre in aquam, fumat. & omne, quod eſt huiuſmodi, eſt de modis terræ magis, & lapis congelatus ꝑ frigus, non per calorem diſſoluitur, & non frangitur. 51

Qm̄ igiť liquabilia ponendum eſt, & quæcunq; liquefiūt ab igne, hæc ſunt aquoſiora, quædā autē et cōia, velut cera. quęcunq; aūt ab aqua, hæc terræ. quęcunq; aūt neq; ab altero, hæc aut terræ, aut amborum. Si igiť oīa quidem aut humida, aut cōcreta, horum aūt quæ in dictis paſſionibus, & nō eſt intermedium, oēs vtiq; erunt dictæ, qbus diſcernemus vtrū terræ, aut aquę, aut plurium commune, et vtrum ab igne conſtat, aut frigido, aut ambobus. Aurum itaq;, & argentum, & æs, & ſtannum, et plumbum, et vitrū, et lapides multi innominati aquæ ſunt: oīa. n. hæc liquefiūt calido. Amplius vina quædā, & vrina, et acetum, et lixiuium, et ſerum, et ſanies aquæ: oīa enim concreſcunt frigido. Ferrum aūt, et cornu, et vnguis, et os, et neruuus, et lignum, et pili, et folia, et cortex, terræ magis ſunt. Amplius electrū, myrrha, thus, & omnia, quæ dicuntur lachrymæ, et tofus, & fructus, velut legumina, et frumentum. talia. n. hæc quidem valde, hæc aūt minus horū, attamen terræ ſunt. hæc. n. mollificabilia ſunt, hæc aūt exhalabilia, et infrigidatione facta. Amplius nitrū, ſales, lapidū genera, quęcūq; neq; infrigidatione, neq; liquabilia. Sanguis aūt, et genitura cōia ſunt terrę, et aquæ, et aeris, Sanguis qdem habēs villos, magis terrę: quapp et frigore concreſcit, et humido liqueſcit. non habens aūt villos, aquę: quare et nō concreſcit. Genitura autem concreſcit infrigidatione, exeunte humido cum calido.

Caput Secundum. Quo pacto dignoſcantur corpora participare magis calido, aut frigido.

Qualia autem calida ſint, aut frigida concretorum, aut humidorum, ex dictis oportet conſyderare. Quæcunq; igitur aquę vt plurimum frigida. niſi alienā

alienã habeãt caliditatem, vt lixiuiũ, vrina, vinum. Quæcunq; autem terræ vt plurimũ calida sunt, pp calidi opificium, vt calx, et cinis.

Et oia, quę liquefiunt p ignẽ, vincit in eis aqua. Et aliud cõponit̃ ex duobus elemẽtis materialiter, sicut cera, & suũ sil'e. Et in aliqbus vincit terra, et aqua. Et corporũ passiões vl'r ostendunt̃ p cõplexionẽ vincentẽ, sicut aurũ, & argentũ, & ęs, & plũbum, & stannũ, & vitrũ, & lil'ia. & i istis vincit aqua. & signũ huius victoriæ ẽ φ dissoluunt̃ p calorẽ. Sed vinũ, & vrina, & serũ sunt de natura aquę. et signũ huius est, qa ĩspissant̃ p frigus. Sed ferrũ, & cornu, & ossa, et vngulæ, et cannæ, et ligna, et pili, et cortices arborum, et folia, i eis vincit terra. Sed kakabre, et myrrha, et thus, & oia gũmi, & fructus, & grana, vĩcit in qbusdã eorũ terra, & aliqñ indurant̃ aliq̃ ista p frigus. Sed sanguis, & sperma sunt ambo cõposita ex terra, et aere, et aq̃. Et sanguis rubicũdus itẽsus, et spissus, vincit i eo terrestreitas. et signũ huius ẽ, qa nõ arescit p frigus, & dissoluit̃ p humorẽ. & coagulat̃ p frigus, et sperma exiccat̃ p frigus. Sed sanguis clarus, q nõ est multum rubicundus, vincens in ipso est aqua. & signũ huius est, qa arescit p frigus. sed sperma desiccat̃ per frigus: qm̃ recedit ab eo calor, propter humorẽ, qui est i ipso. Sed omnes res terrestres calidæ, operatur calor in eis, vt est calx, & cinis.

52 Et p p̃dictas causas potest qs scire elementũ passiuũ, qđ est vincẽs. Sed res, in qbus vincit calor, & in qbus vincit frigus, scitũ est p res, quæ faciũt eas inspissari, & indurari. Et scit̃ p naturã natura vincẽs. nã res cõpositæ ex aq̃ sũt frigidę, nisi euenerit eis calor extraneus extra naturam suã, sicut calor, q est in vrina, & in vino.

Oportet aũt accipere s̃m materiã frigidissima quædã esse. qm̃. n. siccũ, & humidũ materia sunt (hæc. n. passiua sunt) horũ aũt corpora maxime terra, et aqua sunt, hæc aũt frigiditate determinata sunt, palã est φ oia corpora, quæcunq; sunt vtriusq; simpliciter elementi, frigida magis sunt, nisi habeant alienã caliditatẽ, velut feruens aqua, aut p cinerẽ colata. etenim hæc habet eã, quæ ex cinere, caliditatem. in oibus. n. igniiis est caliditas aut amplior, aut minor. Quapropter & in putrefactis aĩalia innascũtur. inest. n. caliditas, quæ corrumpit ppriam vniuscuiusq; caliditatem. Quæcunq; aũt cõia sunt, habent caliditatem. constant. n. plurima à caliditate, quę concoxit. quædã aũt putrefactiones sunt, velut colliquamenta. Quare habẽtia qdem s̃m naturã calida, & sanguis, & genitura, et medulla et coagulũ, et oia talia. cùm aũt corrumpunt̃, et egrediunt̃ à natura, nõ ampli⁹. relinquitur. n. materia, terra existens, aut aqua. Quapp ambo vident̃ quibusdã. et hi quidem frigida, illi autem calida hæc aiunt esse, videntes, cùm in natura quidẽ fuerint, calida, cùm aũt separata fuerint, cõcrescentia. Habet igit̃ sic oĩno, vt determinatum est. in qbus quidẽ materia aquæ plurimũ, frigida: opponit̃. n. maxime hęc igni. in qbus aũt terrę, aut aeris calidiora. Accidit aũt aliqñ eadẽ fieri frigidissima, et calidissima aliena caliditate. quęcũq; . n. maxime concreuerũt, et solidissima sunt, hęc et frigida maxime sunt, si priuata fuerint caliditate, et vrunt maxime, si ignita fuerint: vt aqua fumo, et lapis aqua vrit magis.

Sed materia rerũ, q̃ sunt calidę p calorẽ extraneũ, est frigida, qa cõponit̃ ex aq̃, et terra. Et indurescũt p frigus corpa cõposita ex aq̃ et terra, et corpa cõposita ex aqua et terra sũt frigida in veritate, nisi obuiet eis calor extraneus, vt exiret à sua natura: sicut res, q̃ calefaciunt p ignẽ: aut sicut aqua, quæ exit ex cinere, habet calorẽ extraneũ. et vl'r calor extraneus coniungit̃, et continuat̃ cũ oĩ calefacto. aut aqua, et res, q̃ cito putrescũt, sunt frigidę, sicut res, in qbus nascunt̃ vermes. et hoc est pp amissionẽ caloris naturalis p calorẽ extraneum. et hoc est pp defectũ eius, s. naturalis.

Et, qa dixit Aris. cãm putrefactiõis, φ ẽ ex victoria
frigoris, apparet Alex. φ non põt inuenire facere ani- 53
mal, & hoc est, qa putrefactio s̃m Aris. est cũ victoria
caloris extranei, aut pp remissionẽ caloris naturalis, supra
per quẽ vincit calor extraneus: & omnes res, quæ congelantur, aut indurantur multum, sunt frigidæ.

Caput Tertium. Continuatio ad ea, quæ dicẽda sunt: Et φ operationes in corporibus innotescant magis quàm eorum substantiæ.

QVoniã aũt de his determinatũ est s̃m vnũquodq;, dicamus qd sit caro, aut os, aut aliorũ similariũ partiũ. Habemus. n. ex qbus similariũ natura cõstituta est, genera ipsorũ, cuius generis vnũquodq; p gñonem. Ex elementis. n. ea, q̃ similarium partiũ: ex his aũt, vt materia, oia opera naturę. Sũt aũt oia, vt ex materia qdem, ex dictis: vt aũt s̃m substantiã, rõne. Semp autẽ magis manifestũ est i posterioribus, & oino, q̃cũq; vt instrã, & alicuius grã. Magis. n. manifestũ est φ mortuus hõ æquoce. Sic igit̃ & manus mortui æquoce, quẽadmodum & si fistulę lapideæ dictæ fuerint. vt. n. & hæc, instrã quędam vident̃ esse. Minus aũt in carne, & osse talia manifesta sunt. adhuc autem in igne, & aqua minus. ipsum. n. cuius grã, minime hic manifestũ est, vbi plurimũ est materię. Sicut. n. &, si extrema accipiant̃, materia qdẽ nihil aliud p̃ter ipsam: subã aũt nihil aliud q̃ rõ: intermedia aũt pportionalr, quo ppè sit vnum qđq;: qm̃ & horũ qđcunq; ẽ alicuius grã. Et

non

nō oībus modis hn̄s, aq̄, aut ignis. sicut neq; caro, neq; viscus. his aūt adhuc magis facies, & manus. Oīa aūt sunt terminata opere. oīa .n. quę pn̄t facere suū opus, vere sunt, vt oculus, si videt. ꝙ autē non pōt, æquocæ, vt mortuus, aut lapideus. neq;. n. serra lignea, nisi vt imago. Sic igiť & caro: sed opus ipsius minus manifestum est q̄ q̄d linguæ, silr autē & ignis. sed adhuc forte minus manifestum naturalr, q̄ carnis opus. Silr autē & q̄ in plantis sunt, & inaiata, vt æs, & argentū. oia. n. potētia quadā sunt aut faciēdi, aut patiēdi, sicut & caro, & neruus, sed rōnes ipsorū non certæ. Quare, qn̄ existunt, & qn̄ non, non facile est ꝑspicere, nisi valde deperditū fuerit, & figuræ solæ fuerint reliquę. vt inueteratorū mortuorum corpa, quę subito cinis fiunt in sepulchris. & fructus solū figura, ſm sensum autē non videnť inueterati valde, & q̄ ex lacte cōcrescunt. Tales igiť partes caliditate, & frigiditate, & harū motibus cōtingit fieri, concrescentes calido, & frigido. dico autē, quæcūq; similares, vt carnē, os, pilos, neruos, & quæcunq; talia. oēs. n. differunt dictis drījs, tēsione, tractiōe, cōminutiōe, duritie, mollitie, & alījs talibus. Hę aūt à calido, & frigido, & motibus fiunt mistis. Constitutę autē ex his, dissimilares nulli vtiq; videbunť, vt caput, aut manus, aut pes. sed, vt & ꝙ factū sit æs q̄dē, aut argentū cā frigiditas, & calitas, et motus: serrā autē, aut phialā, aut arcā non adhuc: sed hic q̄dē ars, ibi aūt natura, vel alia aliqua cā. Qm̄ igiť habemus cuius generis vnūquodq; eorū, q̄ similariū partiū, accipiēdum ſm vnūquodq; q̄d est, vt q̄d sanguis, aut caro, aut semen, & aliorū vnumq̄dq;. sic. n. scimus vnūquodq; pp̄ q̄d, & q̄d est, si materiā, aut rōnē habemus, maxime autē cū ambo, & gn̄onis, & corruptionis, & vn̄ sit principium motus. Manifestis autē his, silr ea, quę non similium partium speculandū, & tandem ex his constituta, vt hominē, plantā, et alia eiuscemodi.

Et postq̄ rememorauimus q̄ sunt istæ res, iā est scitū de illis oē genus cuiuslibet mēbri cōsilium partiū, sicut ossa, & caro. & hoc est, q̄a manifestū est in quolibet p̄dictorū ꝙ ipsa sūt cōposita ex elntis, et ꝙ elntorū illorū vincit sup ipm. Sed mēbra organica cōposita sūt ex cōsilibus ptibus, et mēbra cōsilia, & organica non recedit ab eis hoc nomen, quousq; mortuū fuerit hō, aut aīal, cui⁹ fuerit mēbra. &, qn̄ fuerit mortuus, hēbit nomē hoīs, et cō comitātiā, et vocabunť mēbra sua nō noibus ꝓprījs ꝑ silitudinē in noie, vt manus, et pes. Et hoc ē, quia rō pedis hoīs mortui nō dicit plus de pede suo, q̄ de pede dolati ex lapide. & hoc s. est ꝑ figurā solā. Et causa huius ē, q̄a oē iuentū inueniť pp̄ operationē suā: q̄a res, quæ apparet de opere elementorū in carne, est modica, ſm ꝙ apparet de opere illorū in igne, & aere, & aqua, & terra. Sed opus, q̄d apparet in cupro, ē alia res, p̄ter opus elemētorū. & pp̄ hoc, quāto magis completior est materia, tanto minus apparet opus elementorū in ea. & ēt, quāto magis cōpletior ē, tanto hēt aliā passionē ex opatione, vel effectu: & quanto minus cōpleta fuerit, tāto apparet ī ea magis effectū, & operationē elemētorū eē, quo ad sensum. Et mēbris nō cōuenit nomen, nisi pp̄ operationes manifestas, q̄ sunt ī illis, q̄ nō sunt de opationibus elntorū. & tūc nō appellanť mēbra ſm veritatē noībus suis, nisi quādiu faciūt opationes naturales, q̄ proportionanť ad ipsa, non ad elnta, &, qn̄ deficiunt opa pp̄ mortē, non remanēt in illis, nisi opa elntorū: & illa sunt opa, q̄ cōueniūt lapidibus: & tūc pp̄ hoc erit nomē dictū de eis ꝑ silitudinē: & nō erit drīa inter manū mortui, & manū dolatā ex lapide: q̄a vtraq; hēt eādē figurā, & idē opus, s. descendere. Et drīæ mēbrorum cōsilium, q̄bus diuersanť, sunt ꝑ caliditatē, & siccitatem, & humorē, & frigus, & modos receptionū passionum diuersarum: & ista ēt diuersanť pp̄ has drīas, & materia in eis est vna. sed mēbra organica suæ drīæ sunt ſm operationes: & pp̄ hoc habēt noīa diuersa à noībus mēbrorum consilium. Et cāæ generationis partiū cōsilium, q̄ sunt partes aīalium, & consilium, q̄ exeunt de terra, sunt in genere vno. & hoc ē calor, & frigus, & siccū, & humidū, & natura operans. Res aūt artificiales factæ ex istis, & operatę artificialr, cāæ earū materiales sūt vna, sed operās diuersať. & hoc est, q̄a in illis supradictis ē natura operans, et ī istis artificialibus ē ars. Postq̄ cōpleuimus notificare genus cuiuslibet modi partium consilium, et fecimus scire q̄s fuerit ille modus, sicut ē sanguis, et caro, & sua silia, & alia hmōi, et pp̄ q̄d est ille modus, et qūo est, narrabimus, si Deus voluerit, ī quolibet istorum modorū quo mō gn̄atur, et quo mō est vnū, et est vnde principiū motus in quolibet istorū, et quousq; est finis eius: et post quæremus res gn̄atas ex istis, sicut hō, et vegetabile, et silia eorum de rebus alījs generatis.

Idest perscrutabimur in tribus libris ista vltimo dicta, scilicet in lib. de Mineris, & in lib. de Vegetabilibus, & in lib. de Animalibus. & hoc, quod adhuc ei remansit de quolibet consimilium partium, est vt dicat qualitatem gn̄onis suæ in eo, quod est ei proprium. 54

Librorum Quatuor Meteorologicorum finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS DE PLANTIS LIBER PRIMVS.

Caput Primum. Disceptatio de plantarum Vita, & Facultatibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria opinione.

Auerrois doctrinã sequentes, cui dicata fuit hæc volumina, libros d Plãtis hoc in loco collocauimus: de qbus ipse (si tñ hic ille est de Vegetabilibus liber) i Primo Meteorologicorũ meminit Capite Prĩo.



Ita et in animalibus, et in plãtis esse deprehensa est. in animalibus quidem patens, et manifesta: in plãtis vero occultior, nec adeò euidens. Ad huiusce igitur confirmationem, multam inquisitionem præcessisse est necesse. Neq; enim constat, habeant ne plantæ animam, appetendiq; facultatem: doloris item, & voluptatis, et rerum discretionis. Anaxagoras itaq;, & Empedocles desyderio eas duci aiunt: sentire item, ac tristitia, voluptateq; affici affirmant. Et Anaxagoras quidem animalia ipsas esse, & voluptate, ac dolore moueri docuit, è foliorum s. defluuio, et ex incremento istud colligens. Empedocles vero sexum his admixtum esse arbitratus est. Eodẽ modo Plato quoq; appetitu solum illas duci, ob vehementem s. facultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quòd si constet eas voluptate, ac dolore affici, tum sentire quoq; rationi erit consentaneum. et vbi hoc constiterit, tum appetitu quoq; duci: siquidẽ somno reficiuntur, et vigilijs excitantur: rationi consentaneum erit. Ad eundem modum, si quæramus an spiritum ducant, et sexuum mixtionem habeant, an cõtra sit, multam super hoc ambiguitatem, et quæstionem prolixam excitabimus. Verum talia omisisse, neq; singulorum inquisitioni, quæ operæpretium habeant nullum, institisse rectius fuerit. Sunt autẽ qui animas habere plantas affirmarunt: quia s. gignere eas conspexissent, aliq;, et incrementum suscipere. item virescere, quæ iuuentus quædam ipsarũ sit, rursusq; senio dissolui. et q̃ nullum inanimatorum isthęc cum plantis habeat communia. Proinde vbi eiusmodi quædam plantis adesse animaduertissent, appetitu quoq; duci eas existimarunt. Nos autem quæ manifesta sunt primum, deinde quæ latẽtia pſequamur. Dicimus itaq;, si quid alatur, idẽ quoq; appetitu duci. et voluptate afficitur, per saturitatem: dolore aũt, per famem. Et absq; sensu affectiões illæ nõ fiũt. Paradoxa igitur est, quamuis non adeò temere erret eius intentio, q̃ plantis sensum, appetitumq; tribuendum esse ita existimauit. Anaxagoras, Democritus, & Empedocles mentem quoq;, et cognitionẽ eis inesse affirmarunt. At nos, talia tanquam falsa repudiantes, sano insistamus sermoni. Affirmamus igitur quod neq; appetitum plantæ habeant, nec sensum. Appetitus enim nõ aliunde q̃ è sensu est. neq; igitur sensum in his deprehendimus. neq; partem quæ sentiat, nec eius similitudinem, et neq; speciem definitã, nec quidpiam ad hanc consequens, neq; motum localem: neq; viam ad sensile aliquod. et neq; signum quodpiam, quo iudicari possit sensum ijs inesse, vt signa habẽtur, quibus ali sciuntur, et incrementum omnino accipere deprehendunt. Neq; vero ita à nobis hoc constitueretur, nisi altricem, auctricemq; facultatem partes animæ esse cognitum foret. Proinde, cùm talem quandam huius animæ partem continere planta deprehendatur, necessario fit vt animam quoq; habere eam statuamus. At cùm sensu careat, sensilem ipsam non esse, nequaquam non est admittendum. Sensus enim illustrandæ vitę causa est: vis altrix vero auctionis rei viuentis est causa. Hæ dñæ hoc in loco procedunt, q̃ intelligi nequeat vt in eodem inter vitam, eiusq; priuationem medium inueniatur aliquod. Sed dicat quispiam, q̃ cùm plãta animata sit, animal quoq; eandem esse: id, quod nos nequaquã affirmamus. etenim difficilè est plantæ functionem attribuere, reddereue animę functioni, quæ in animali habetur. Quod. n. plãtis vitam ita inesse negat, est idipsum, q̃d non sentiant. Sunt aũt animalia quoq; nonnulla cognitione carentia. Quia vero natura vitam animalis per mortem corrumpẽs, suo in genere eandem rursus per generationem conseruat, prorsus consentaneũ rationi non est, vt inter animatum, inanimatumq; medium aliud quoddam constituamus. Scimus autem quod chonchilia animalia sint cognitione carẽtia. quapropter plantæ sunt, et animalia. Solus ergo sensus causa est, per quam hęc animalia dicãtur. nam genera speciebus suis nomina dant, & definitiones: species vero suis indiuiduis nomina. debetq; genus ex una, et communi causa, quę sit in multis, esse, non ex multis. Cęterum ratio causę, per quã genus astruit, nõ cuiuis est manifesta. Rursus autem sunt animalia, quæ sexu fœmineo carent,

carent,alia itidem,quæ nō generant,alia rursus motum nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorum alia, quemadmodum alia, quæ partium sibi dissimilem ædunt,alia rursus è terra crescunt,aut arboribus. Quod igitur in animalis vita principium est? quod nam aliud, præternobile istud animal, quod cœlum,solem,stellas,et planetas circuit? quę extra s.hanc ambiguitatem sunt, & sunt impatibilia. nam sensus cognoscentium passio est, Sciēdum est autem ꝙ plantæ motum ex sese non habent,sunt enim terræ affixæ:ipsa vero terra immota est. Ratiocinādum itaq; fuerit,vndenā huic vita accedat, vt & ipsas faciamus sensum habere. neq; enim rem cōmunem aliquam habent hæc. Dicimus ergo ꝙ animalium vitæ cōis causa sensus est. is discretionem facit inter vitam,mortemq; medium. Cœlum autē, quia functionem habet nobiliorem multo,dignioreḿq; nostra,procul ab hisce dissitum est. Est itaq; necesse, vt perfectū animal, et diminutum cōe aliquid habeat,& is est vitæ scopus. Proinde vbi hęc abfuerit,ab eiusmodi nominibus quisq; recedat oportet, quia medium non est. Sed vita medium est. Quod enim est inanimatum, id animam non habet, neq; ex ipsius partibus habet aliquam. Planta vero ex eorum numero non habetur,quæ carēt anima. nam in ipsa portio quædam animæ habetur. animal tamen non est,quia sensum non habet. prodit autem de vita ad non vitam paulatim, vt singula queq;. Possumus autem alio quoq; modo dicere quòd animata sit planta,neq; dicamus inanimatam esse. & si quid animam habeat,sensum tn̄ habere non dicimus. Nā res, quæ alitur,absq; anima non est,et animal oē animam habet, sed plāta imperfecta res est. Rursus animal membra habet definita, planta indefinita:& materiam habet planta propriam motui,qui inest ipsi. Rursusq; dicere possumus plantas animam habere:nā ea est, quæ motus in ipsis efficit. At desyderium, & qui loco fit motus,absq; sensu nō sunt. Sic alimentum trahere à principio naturali est; & idipsum cōe animali,ac plātæ est. Neq; cū attractione cibi sensus vllo modo iunctus sit necesse est. Nam, quæ aluntur, vniuersa duabus alimenti qualitatibus solū habent opus, caliditate,frigiditateq;, & proinde alimento humido indigent,ac sicco. at caliditas,frigiditasq; in cibis reperiuntur siccis, ac humidis: & neutra ex hisce naturis à pari suo seiungitur. Idcirco ênim primo alimentū continuū alenti est factum, vsq; ad ipsam corruptionis horam: debentq; eò vti anima,ac planta tali, quale est ipsorum vtrorumq;. Perscrutemur itaq; istud quoq;, qđ in oratione nostra pręcessit,de plātæ appetitu,& de eius motu, animaq; propria: etsi quid ab ea in spiritum resoluatur. Anaxagoras enim illas spiritum habere affirmauit. Et quonā modo? siquidem inuenimus animalia non pauca spiritum nō habentia. Præterea exactè deprehendimus neq; dormire plantas, neq; vigilare: vigilia enim nō aliunde q̄ ex effectu sensus est: somnus autem eiusdem est debilitas: nec inuenitur aliquid horum in rebus hisce, quæ dum horis omnibus iuxta dispositionem eādem alantur, in natura tamen sua nihil sentiant. Et,dum alitur animal, ascendit vapor ab alimento ad caput,indeq; prorsus dormire ipsum contingit. Vbi vero absumptus fuerit, qui ad cerebrum ascenderat,vapor,redit vigilia. Porrò in quibusdam animalibus vapor hic multus,quæ tn̄ parum dormiūt, vt in Camelo contingit,& ceruo,& cōsimilibus,prę cerebri s.siccitate,& meatuum angustia. Et somnus motus statio est. hæc autem rei motæ est quies. Quod autem maximè proprijssimeq; in hac scientia inquirendū est,id Empedocles dixit,an,s.in plantis sexus fœmininus,masculinusq; reperiantur, & an sit species ex hisce duobus sexibus commixta. Dicimus itaq; ꝙ masculus, cûm gignit, in aliud gignit: fœminea vero,cùm gignit, gignit ab alio, suntq; ambo separati à se inuicem. Cùm itaq; in plantis reperiatᷣ quod vnaquæq; species masculum genus habeat, & fœmellum: & omnino quod masculum est asperius est, ac durius, rigidiusq;: fœmellum debilius, & fœcundius: quærendum rursus est iuueniantur ne hæc duo genera simul commixta in plantis esse, vt Empedocles dicit. Id, qđ ego sanè ita habere non arbitror. Nā quæ res per miscenᷣ, primo simplices in sese esse debent, vt,s.per se sit masculus,& per se fœmina,deinde commisceantur. & commixtio nō erit, nisi per propriam generationē. Inuenta igitur fuit in plantis ante mixtionem suam mixtio, quæ efficiens quoq;,& patiens causa in vna hora esse debebat. Verum non inueniutur masculinitas,fœmininitasq; in vlla planta coniunctæ. &,si hoc ita esset, forte planta animali esset perfectior. At quo pacto id eē queat, qn̄ animal nō indiget in generatione sua re quapiam extrinseca? At planta hæc tēporibus anni indiget. nam sole opus habet, & temperamento,& verè plurimum. & multo etiam magis hisce indiget, quo tēpore foras pullulat. Est autē initium quoq; plantarum alimenti è terra quoddā, & rursus aliud

fructuū

fructuũ generationis à sole est. Sed & Anaxagoras dixit ꝙ earum humiditas è terra est. Idcirco ad Lechiniũ aiebat ꝙ terra mater esset plantarum, Sol pater. Cęterum masculi in plantis sexus, & fœmelli alio quodam modo imaginari debemus, veluti quòd plantæ semen imprægnationi simile sit animaliũ, quæ in commixtione maris, & fœminæ consistit. Et sicut in ouo vis est, dum pullus gignitur, vnde alimẽtum quoq; eius est vsq; ad ipsam complementi horam, & exitum ab ea, qñ fœmella pullũ vna in hora exponit, sic & plantæ semen habet. Rursus ait Empedocles ꝙ plantæ, licet pullos non generent, quia res, quæ nascitur, non nisi ex natura seminis nascitur, & quod sit quod remanet ex eo i principio, nutrimentũ radicis, & nascẽs mouet se statim: sic itaq; in mixtione masculorũ, & fœminarum plantarum existimare debemus, sicut & animaliũ, quia plantarũ mixtio quoq; in dispositiõe quadã est. Sed in animalibus, qñ sexus miscentur, vires quoq; sexuũ, quæ prius erant separatæ, cõmiscentur: prodijtq; ex ambobus illis res vna quędam, id, quod in plantis non fit. non enim vbi genera, eorũq; facultates fuerint commixta, postmodum separatim habentur. Si igitur natura masculũ cum fœmina miscuit, rectè processit, quia nõ inuenimus functionem in plantis aliquã pręter fructuum generationem, neq; animal separatum est à fœmella, nisi quibus horis nõ congreditur. Et hoc fit ob multas eius actiones, scientiasq;. Sunt autem qui putent plantas completas esse, & integras, vitamq; ipsarum duarum facultatum gratia esse, quæ insunt ipsis, ob alimentum s. idoneum, & longitudinem suæ durationis: temporis itẽ, quo frondet, fructumq; ædit ipsarum vita, cõuertiturq; ad illas earum iuuentus, neq; fit in eis superfluum aliquod. Planta somno non indiget ob multas causas, quia in terrã posita est, eiq; alligata. nec motum in sese, nec terminũ finitũ in suis partibus habet, & neq; sensum, nec motum habet volũtarium, nec animam perfectam, sed partẽ partis animæ habet magis. Et planta propter plantã creata non est, sed propter animal. Et si dixeris quòd plãta cibo vili indiget, ac malo, & si tali indigeat, multum tñ stabili, & continuo, & nec facilè dissolubili. Et, si ita constat ꝙ planta præstantius quiddã supra animal habeat, necesse est vt res inanimatæ rebus animatis sint nobiliores. Sed animalis opus nobilius est, ac melius, ꝗ opera plantæ vniuersa. Et alioqui in animali reperimus virtutes omnes, quę sunt in plantis, et multas insuper alias, non autem vicissim. Rursus ait Empedocles ꝙ plãtæ generationem habent in mundo, diminuto tñ, & nõ suis modis perfecto, absolutoq;, & qũ eo completo animal nõ generabitur. qui sermo aptus nõ est: qa mũdus iteger est, ac sempiternus, & animalia generare cessauit nunquam, ac plãtas, & omnis generis spẽs alias. In omni autem plantarum specie calor est, & humor naturalis, qui vbi absumptus fuerit, valetudinem incurrunt plantę, & senescunt, intereuntq;, & marcescunt. Hanc alij corruptionem dicunt, alij non.

Caput Secundum. De plantarum Partibus.

QVædam arbores succũ habẽt, vt resinam, & gummi, & myrrhã, & thus, & thymiama. Aliæ nodos habent, & venas, ac vẽtrem, & lignum, & corticem, & medullam intra se. Quædã vt plurimum è cortice sunt. Aliarũ fructus sub cortice est inter ipsum s. & lignum. Et partes arborum aliæ sunt simplices, vt humor, qui in ipsis inuenitur, & nodi, & venæ. aliæ ex hisce compositæ sunt partes, vt rami, & virgæ, & folia. Hæc vero omnia nõ in plantis omnibus reperiuntur. nam aliæ & has partes habent, & alias, velut radices, virgas, folia, ramos, flores, germina, & corticem, eũ, qui fructus circundat. Et vt in animali membra sunt partiũ similium, ita & in plantis. Et quæuis plantæ partes cõpositæ, coagmentatæue membris animaliũ similes sunt. Et cortex plantæ, iuxta suæ naturæ modum, cuti animalis est similis. Et radix ori aĩalis similis est. Nodi quoq; illius neruorum, qui sunt in animali, similitudinem habẽt. Eodẽ modo, quæ in ipsa sunt, partes cæteræ. Et diuiduntur harum partiũ nonnullæ in partes quodam modo dissimilares, aliæ in similares partes, veluti, s. in luto, quod vno modo per terram tantum diuiditur, modo alio per elementa. sic pulmo, & caro diuiduntur primo, & sunt eorum partes caro ac pulmo, & alio modo per elemẽta diuiduntur. Eodem modo plantarum radices diuisionem accipiunt. verum in aliam manũ non diuiditur manus, nec in radicem aliam radix, nec folia in folia alia. In his itaq; radicibus, & folijs cõpositio est. Fructuum quoq; alij ex partibus paucis compositi sunt, alij ex multis, vt oliuæ: illæ enim corticem habent, & carnem, & testam, ac semen. & fructuum alij tria velamenta habent. Semina vero omnia è duobus corticibus sunt. Et partes plantarum sunt, quas diximus. Cæterum summa præsentis orationis intẽtio est determinare has plantarum partes, & velamẽta, earumq;

differentias, id quod admodum est difficile. In primis vero ipsarum essentiam definire, & colorem, & durationis tempus, impressionis item, quæ illis accidere solent. Præterea quod non habent plantæ mores animæ, nec affectum animalis affectui similem. Quòd si iuxta proportionem, animalis partes cum plantę partibus proposuerimus, extendetur oratio hæc, & fortasse neq; percurrere singula licebit, vt insignioribus vniuersas suis differentijs plantarum partes recenseamus. quia pars rei cuiusque de genere eius proprio, deque substantia ipsius propria est. Et quando generabitur plantæ species, remanebit in propria sua dispositione, nisi longa infirmitate quapiam ex eadem dispositione sua exciderit. E floribus igitur, & fructibus, & folijs plantarum alia toto anno sunt, alia vero non sunt, nec remanent, vt cortex, & corpus à re abijciente ipsum, ob aliquam causam decidens. Hæc in planta non remanent, quia multoties ab ipsa decidunt partes multæ non finitæ, vt pili hominis, & vngues, sed pro illis nascuntur partes aliæ, vel eo ipso in loco, è quo exciderunt, vel in alio extra illum. Et iam palàm est quòd partes plantæ non sunt definitæ, sint ne partes, nec ne, sed indefinitæ solum sunt. Nobis vero absurdum videtur affirmare res quaspiam, cum quibus crescit animal, & completur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia sunt, & eiusmodi, quæ in plantis habētur alia. quanquam definitę non sint tales animalis partes, & si paulatim decidant, vt cornua ceruis solent, & comæ animalibus quibusdam, & pili alijs, quæ sese per hyemem cauernis occultant, & sub terram cadunt, licet inquam passionem talem habeant similem folijs deciduis. Loquendum itaque nobis de ijs rebus est, quas primum tradidimus, & exordienda enumeratio partium est plantarum, quæ propriæ sint, & quæ communes. item earundem differentiarum.

Caput Tertium. De plantarum Differentijs.

Dicimus igitur, quòd in plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, in fortitudine debilitateq;. Id autem fit, quia humor, qui in magnis arboribus est, in quibusdam est, vt lac, vt in ficubus, in quibusdam similis est picæ liquidæ, velut humor, qui in vite est, in alijs est originalis, vt in origano, & in planta, quam opigaída dicunt. Item planta est, quæ partes siccas habet, alia quæ humidas. Rursus alia est, partes habēs discretas, & nec similes, nec æquales. Aliæ rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem, quædam æquales habent partes, dissimiles autem: & neque locus in his est definitus. Differentia vero plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchre, vt & figuræ ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate, ac lenitate, tum alijs omnibus quæ ipsis accidunt differentijs, in æqualitate scilicet, & augmento naturali, in decremento, in magnitudine ac paruitate. Et alia non est vnius modi, sed differentias multas habet, quemadmodum prædiximus. Et plantarum rursus aliæ super folijs fructus producunt suos, quædam sub folijs. Et aliarum fructus à stipite suo suspensus est, aliarum è radice, velut arbores Aegypti, quas dicunt margaritas. Item aliarum fructus in medio sunt earum, quarundam vero fructus, & folia, & nodi indiscreta sunt. Et quarundam folia ad inuicem similia sunt, quarundam non sunt. Et aliæ ramos habent æquales, aliæ tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auctionem scilicet accipiunt, & appositionem, veluti radix est, & nigræ, & stipites, & rami. & hæc membrorum in animalibus similitudinem habent, partes cæteras omnes continentium. Et radix quidem plantæ media est inter plantam, & alimentum, & vocamus eam non radicem solum, sed & vitæ causam, quod vitam plantis adducat. Et stipes plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & staturæ hominis est similis. Surculi sunt, qui è radice arboris pullulant: rami vero, qui supra surculos nascuntur. nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarum rursus habennium ramos, aliæ sunt perpetuæ, aliæ non sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, vt fungi, & tubera. Et rami, qui in arboribus nascuntur, vt & cortices, & ligna, & medullæ non aliunde, quàm ex humore arborum nascuntur. Vocant medullam arboris alij matricem, alij viscera, quidam verocor. Hæc autem vt & venæ, & caro totius arboris è quatuor elementis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda, & flores idoneæ, sic virgæ breues quædam sunt ad foliorum procreationem aptæ, velut in salicibus. Quædam præter flores * a.l. similia

fructus quoque in arboribus, & quæcunq; alia è semine nascuntur, quæque ipsa ambiunt. Plantarum item aliæ arbores sunt, aliæ inter arbores & herbas mediæ, & frutices dicuntur. aliæ herbæ sunt, aliæ olera. Et plantæ fere omnes sub hæc nomina cadunt. Sunt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent, et nascuntur ex eo rami multi vt oleæ, & fici. aliæ non habent. Sunt & plantæ inter arbores & herbas minutas mediæ, quæ frutices dicuntur, in radicibus suis multos ramos habentes, vt quæ dicuntur virgulta, & rubus. Olera sunt, quæ multos stipites habent ex vna radice, & ramos multos, vt ruta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbæ, quæ stipitem è radice sua non habent, sed folia mox producunt. Quædam omni anno nascuntur, & arescunt, vt triticum & similia. Neque possumus hæc omnia nouisse, nisi per similitudines, & exempla, ac descriptiones. Quædam herbæ in duo extrema declinant, vt olus, quod regium dicitur. Aliæ sunt, quæ eædem & herbæ dicuntur, & olera. Aliæ per initia dum nascuntur spicarum formam videntur habere, postmodum in arbores euadunt, velut benteli Arabicæ, & quod helioscopion dicitur. Myrtus quoq;, & malus, ac pyrus syluestris, & eiusmodi reliquæ arbores sub hoc genere continentur, è quibus multi superflui sunt stipites è radicibus earum nati, eòque determinare illas operæpretium est, vt exemplum præstent, & ratiocinationem. neque enim omnium definitiones sunt perscrutandæ. Plantarum quoque alia domestica est, alia hortensis, & alia syluestris. Ad quem modum vero pyros & alias eiusmodi plantarum species, syluestres appellare consueuimus, quia culturam nullam acceperunt. Rursus plantarum aliæ fructum faciunt, aliæ non faciunt, veluti salices, & nonnulla quercuum species. Quædam oleum faciunt, quædam non. & aliæ folia producunt, aliæ non. & aliarum folia decidere solent, aliarum non solent. Et de diuersitate plantarum in magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructuum ac malitia multa dicere licet. Item arbores syluestres magis fructificant, quàm hortenses, sed hortensium fructus meliores sunt, quàm syluestrium. Et aliæ plantarum in locis siccis nascuntur, quædam in mari, in fluminibus aliæ, quædam in mari rubro. Item nonnullæ in locis quibusdam magnæ fiunt, in locis alijs paruæ. Et aliæ in fluminum ripis nascuntur, aliæ in stagnis. Et quæ in locis siccis nascuntur, aliæ nascuntur in montibus, aliæ in planitie. & aliæ in locis aridissimis viuunt, vt in regione Aethyopum, & illic melius proueniunt, quàm alibi. & quædam in locis altis viuunt, quædam contra. & quædam in locis humidis viuunt, quædam in aridis, aliæ in vtrisq;, vt salix. Plantæ igitur magnam diuersitatem habent pro locorum differentijs: quapropter horum quoque differentiæ sunt inspiciendæ. Plantarum itidem aliæ terræ ita affixæ sunt, vt separari ab ea nolint, aliæ in meliora loca transferri possunt. Eodem modo fructuum alij meliores sunt in vno loco quàm in alio. Et quarundam plantarum folia aspera sunt, quarundam lenia. Et aliarum folia sunt parua, aliarum scissa, vt vitis, & ficuum. Aliarum multas fissuras habent, vt pinus folia. Quædam totæ cortex sunt medianus. Et quædam nodos habent, velut cannæ: quædam spinas, vt ramus. Quædam multos ramos habent, vt morus syluestris: quædam hæc non habent. Et aliæ multas differentias habent alias, sicut ex quibus prodeunt surculi, & ex alijs non. id quod non aliunde, quàm è differentia radicum prouenit. Quædam vnam tantum radicem habent, vt squilla. hæc è solo nascitur, & rare procedit, quia in inferius dilatando sese, & progressa magis Sole discernitur. cùm enim accesserit, auget illam Sol. Idemque surculos ex infernis elicit. Succorum quoque qui in fructibus sunt, alij potabiles sunt, velut vuarum succus, & malorum granatorum, & multorum aliorum: quorundam non sunt potabiles. Et aliorum vnctuosi sunt, vt oliuæ succus, & nucis, & pinei. quidam non sunt. Aliorum item dulces mellei, vt dactylorum & ficuum. alij calidi & acuti, vt origani, & sinapis. alij amari, vt absinthij, & centaurij. Quidam fructuum compositi ex carne sunt, & osse, & grano, ac pruna. alij è carne & grano, vt cucumeres: quidam ex humore & granis, vt malagranata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, vt poma, pyra. quidam carnem foris, os intus. Sũt quoq; alij, quibus statim semen fit cum tegumento, quo operiuntur, vt dactyli, et amygdala. quidam non tales sunt. Et fructus alij edendo sunt, et per accidens non edendo sunt. et alij fructus nobis non sunt edendo, alijs vero sunt, velut hyoscyamus,

mus & helleborus, quæ hominibus sunt venena, coturnicibus vero alimentum. Item fructuum alij in siliquis sunt, veluti fabæ grana: alij in tegumentis, & veluti telis, vt triticum visitur & cæteri: alij in carne, vt dactylorum fructus: quidam velut in casis multis, & tela, ac testis, vt sunt nuces. Et quidam cito maturescunt, vt mora, cerasa: alij tarde, vt fructus agrestes aut omnes, aut plerique. Et aliæ plantarum cito producunt folia, ac fructus, aliæ tarde. Et earum quædam hyemem cõsequuntur, priusquam maturescant. Colores præterea & fructuum & florum, & quæ illis innascuntur operimentorum, admodum diuersi sunt. Et plantæ quædam totæ sunt virides: quædam ad nigredinem vergunt: aliæ ad albedinem, ad rubedinem aliæ, ob calorem adurentem, eum, qui partibus terreis commixtus est, aerem. Item figuræ fructuum, si fuerint syluestres, differentes habent positiones. neq; enim omnes sunt angulares, neque linea recta omnes sunt. Arborum præterea aromaticarum, aliarum radix aromatica est, aliarum cortex, quarundam flos, quarundam lignum, aliarum vero partes omnes sunt aromaticæ, vt balsami. Arbores rursus, aliæ è semine nascuntur, aliæ ex sese ipsis. Et aliæ è radice euelluntur, & transplantantur aliæ è stipite, aliæ è ramis, vel è semine. Quædam per se paulatim extenduntur, quædam in terra. Quædam plantantur in arboribus, vt quæ inseruntur. Est autem insitio melior similium in similia. est & alia quoque proportio, per quam optima committuntur dissimilia, velut mali cum pyris. in similibus velut ficus cum ficu, & vitis in vitem, & amygdalus cum amygdalo. est & alia insitio in generibus diuersis, velut artemisiæ in artemisiam syluestrem, & oleæ satiuæ in syluestrem oleam, & mori in arbores multas. Item arborum syluestrium in hortenses. Et nulla planta semen producit simile semini, a quo est orta. quædam enim melius faciunt semen, quædam peius. Et è quibusdam malis seminibus arbores bonæ proueniunt, vt ex amygdalis amaris, & malis granatis acidis. Quarundam arborum semen, cùm fuerint debiles, deficit, velut pini, & palmæ. Et non prouenit facile è semine malo arbor bona, nec è bono semine mala arbor. Verum in animali multoties contingit, vt è malo bonum nascatur, & contra quoque. Arbor præterea, dum corticem habet duram admodum, sterilis fit: & si scindatur radix eius: & fissuræ illius immittatur lapis, iterum fiet fertilis. In palmis quoque, si folia, vel foliorum puluis, vel palmæ masculinæ cortex folijs fœmellæ palmæ apponantur, vt cohæreant, cito maturescent eius fructus, casusq; eorum prohibebitur. Discerniturque masculus à fœmella, quia prius pullulant eius folia, suntque minora quàm illius. itidem è fragrantia discernuntur. Alicubi vero ex aliquo horum, vel ex omnibus istud contingit. Quòd si forte ex odore masculi abduxerit quippiam ventus ad fœmellam, sic quoque maturescent ipsius fructus, quemadmodum cùm folia masculi ex illa fuerint suspensa. Ficus quoque syluestres per terram expansæ ficubus hortensibus conferunt. Eodem modo balaustia oleis conducunt, quando vnà plantantur. Rursus plantarum nonnullæ in aliam speciem transmutantur, veluti nux, dum senuerit. Sic dicunt quòd calamentum in mentam vertatur, & tragium item abscissum, & iuxta mare plantatum, si symbrium fiat. Triticum quoque, & linum transmutari in aliam speciem aiunt. Belenium vero quod perniciosum est, in Persia natum, in Aegyptum transplantatum, & Palestinam, fit edendo. Amygdala quoque, & mala granata suam malitiam per culturam amittunt. Et mala granata stercore porcino radicibus iniecto, & aqua dulci frigida rigata, meliora redduntur. Sed amygdali clauis confixæ, gummi per multum tempus stillantes, meliores redduntur. multæque syluestres plantæ per hoc artificium hortenses fiunt. Locus vero, & cultura terræ huic rei conferunt plurimum, maxime anni tempus, quo quæ plantantur magis indigent. E plantarũ plures in vere plantantur, in hyeme paucæ, & autumno, paucissimæ æstate post ortum caniculæ. Nam in paucis locis eiusmodi plantatio fit, & nusquam nisi Romæ, & perraro eo tempore. In Aegypto non fit plantatio nisi per annum semel. Arborum aliæ è radicibus suis folia producunt, aliæ è gemmis, aut è ligno suo. quædam prope terram, quædam longe, quædam in medio. Et aliæ semel in anno fructum ferunt, aliæ sæpius, sed non maturescunt fructus earum sed crudi manẽt. Quædam multum sunt fertiles, multo tempore, vt ficus. quædam altero quoque anno fructum ferunt, altero reficiuntur velut oleę, licet multos ramos producant, quibus velantur, quædã per iuuen-

tam fertiliores sunt quam per senectam aliæ contra, vt amygdali, pyri, populi. Differentia quoque syluestrium plantarum, & hortensium per masculos discernitur, & fœmellas, vbi quæque ipsarum per proprietatem, quæ eis inest, cognita fuerit. nam masculus spissior est, ac durior plurimis ramis abundans, minus humectus, celerior in maturationem, habetque folia differentia, & surculos. fœmella vero oīa hæc minus habet. Oportet igitur, vbi hæc cognouerimus, rursus coniecturam facere, quo pacto cognoscamus genera per se, & arbores itidem. Et eodem modo in herbis, quo pacto accipienda sint, quæ dixerunt de hisce Antiqui. quomodo inspectis eorum libris, quos scripsere, perscrutari queamus medullam harum rerum inquisitione compendiosa, idest vt cōsyderemus herbas oleares, & herbas, quæ solum semen habent, & quæ auxilium præstant, & medicinales, & mortiferas plantas. Eodem modo arbores vnà cum herbis. Sed & ad cognoscendas causas, ipsarum generationem inquirere debemus, & quare nonnullæ in quibusdam locis nascantur, in quibusdam non. Item plantationes earum, & radices, & succorum differentias, atque odorum, & lactis, & gumi bonitatem & malitiam cuiusque, ac durationem. quam ob causam aliarum fructus durent, aliarum non. Item cur quarundam fructus citò, quarundam tarde. Et inquirendæ plantarum proprietates, & radicum maxime, vt quo pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum nequaquam. Et quo pacto quidam venerem prouocent, quidam somnum, alij etiam interficiant, & multas differentias alias. Item quo modo aliarum fructus lac generēt, aliarum minime.

ARISTOTELIS DE PLANTIS LIBER SECVNDVS.

Caput Primum. De Plantarum Generatione.



Rbor tres vires habet, primam è genere terræ, alteram ex aquæ genere, tertiam ex ignis genere. A terra enim fixio plantæ est. ab aqua coagulatio. ab igne fixionis vnio. videmus multa ex his in fictilibus quoque. Sunt enim in illis tria, lutum, quod est tanquam cementum fictilis: deinde aqua, qua vniuntur fictilia: postremum ignis, qui partes illius congregat, donec per ipsa absoluatur eius generatio. Manifestatio itaque totius illorum coniunctionis ab igne est. nam raritas inest fictilibus secundum suas partes. &, cùm vsserit illas ignis, finitur humoris materia, & conglutinantur limi partes, prouenitque siccitas in loco humidi. & propter victoriam sequitur in omni animali, & planta, ac metallo, concocta. Est enim concoctio, quando humor, & calor proprium terminum consequuntur. Id autem in concoctione lapidis, & metallorum manifestum est; in animali vero & planta non ita. nam eorum partes non ita in vnum compactæ sunt, vt in lapidibus. & quia ab his profluuium quoddam prodit. E metallis, ac lapidibus non exit profluuium quodpiam, neque sudor, quia partes earum non sunt raræ, idcirco nihil ab ipsis exit, vt ab animali, & planta excrementa quædam exeunt. Neque alius quispiam præterquàm à raritate fit exitus. In quo enim raritas non est, ab eo nihil prorsus exit. idcirco solidum est, in quod augeri quidpiam non potest. Quod enim porrest augeri, loco indiget, in quo dilatetur, finiaturque. Lapides autem, & testæ, ac talia vniusmodi semper sunt, & neque augentur neque extenduntur. Rursus plantæ secundo modo inest motus, & attractio, quæ uis est è terra humorem attrahens. & est in attractione motus, qui ad locum tendit, & finitur quodam modo concoctio. idcirco vt plurimum herbæ minutæ in vna hora diei vnius generantur. Id in animali non fit. materia enim in animalibus per se, & separata est. neque est concoctio, nisi in vsu maxime & hæc fit. At plantæ materia illi vicina est. & idcirco celerior est huius generatio. Nascitur autem et crescit, quod subtile in ea est, citius quàm quod spissum. spissum enim multiiugis indiget viribus, tum propter diuersitatem suæ figuræ, tum ob distantiam inter se partium ipsius. Vnde velocior quoque est plantæ generatio, propter tenuitatem alterius ad alterum, & celerior profectio. Partes plantarum vt plurimum raræ sunt, quia calor humorem ad extrema plantæ trahit, spargiturque nutriens materia per omnes ipsarum partes. quod autē superest, effunditur. Quemadmodum autē in balneis calor humorē trahit, & in vaporē

In Quarto Meteorologicorum.

conuertit, qui eleuatus, quando superfluus fuerit, in guttas vertitur: sic in animalibus quoque, ac plantis superfluitates ab infernis ad superna ascendunt, & è supernis ad inferna descendunt. Eodem quoque modo fluuij, qui sub terra sunt, è montibus generantur. Horum enim materia sunt pluuiæ. & vbi auctæ fuerint aquæ, & intus in angustias redactæ, fit ex eis vapor copiosus, qui propter compressionem intus factam, terram scindit, quo modo fontes, ac flumina apparent, quæ prius non apparebant, sed occulebantur. Verum causas generationis fontium, ac fluuiorum, in libro nostro de Sublimibus exposuimus: quo loco ostendimus, quòd & terræmotus sæpenumero fontes ostendit, & flumina, quæ prius non apparuerant, scissa scilicet terra per vapores. Sæpe quoque fontes, ac flumina coniuncta fuisse deprehendimus, facto terræmotu. sed istud plantæ non contingit, quia aer per raritatem partium eius est. Eiusdem quoque signū est, quòd terræmotus in locis arenosis non fit, sed in densis, ac duris, qualia sunt aquarum loca, & montium. Siquidem in talibus locis terræmotus contingunt, quòd aqua sit solida, vt & lapides quoque, aeris autem calidi natura sit ob suam lenitatem ascendere. cùm ergo eius partes coierint, inualuerintq́, impellunt locum, vnde vapor mox violēter erumpit. quòd si locus rarus fuisset, non ita prorupisset vapor, sed vt in arena fit, è qua ipsa quoq́ vapor egreditur, sed paulatim, eaque propter terræmotus nullus tum editur. Id igitur in nullis corporibus, quæ solida sunt, fieri solet, scilicet vt aer paulatim exeat. sed cōgregatus per suas partes, terram ipsam proscindere annixus valet: quæ sane terræmotus in corporibus solidis causa est. In partibus itaque plantæ, & animalis terræmotus non fit, in alijs omnibus fit, & multōties, sic in fictilibus, & in nitro, & metallis reliquis. Sed in quo corpore multa raritas fuerit, ascendere consueuit vapor. subleuat enim ipsum aer. Multoties id videmus, dum aurum in aquam proijcimus, aut aliud quippiam graue, quod fundum petit statim. Et rursum si lignum proijciatur rarum, aut paruum, supernatat, neque petit fundum. Vnde non propter folia fundum non petit, quod sæpe fundum petere solet lignum, nec propter grauitatem: sed quia aliud solidum est ac densum, aliud rarum. Quod itaque rarum est, prorsus fundum petere non solet. Hebenus vero, & quæ illi sunt vicina, fundum petunt, quia in illis pauca est raritas, neque aer in illis est, qui ea attollere possit. Merguntur autem, fundumq́ petunt, quia partes eorum multum densæ sunt, & solidæ. Sed oleum omne, & folia omnia supernatant aquæ, id, quod ostendimus iam. Nouimus enim humorem illis inesse, & calorem: & quod humoris consuetudo est aquæ partibus adhærescere. calor autem humidum ascendere facit, quod quidem partes consequitur. Et aquæ mos est, vt omnia ad suam superficiem eleuet. Aeris superficiei mos est, vt ipsum ascendere faciat. Ipsius vero superficiem aqua non conscendit, quia tota ipsius superficies cum aeris superficie est vna. Idcirco oleum quoque supra aquam ascendit. Sunt & lapides, qui aquæ supernatant, vt pumex, & similes, propter inanitatem scilicet, quæ in eis maior est, quàm ipsarum partes. Vnde aeris locus maior est loco corporis terræ. aquæ enim natura est supra terram ascendere, vt aeris super aquam. Aeris itaque in lapide inclusi natura super aquam ascendit, vt aeri toti iungatur. vnumquodque enim suum attrahit simile, sequiturque partis nanira toti, cum quo iungitur. Si ergo saxum aliquod leue sit, mergitur eius medietas in aquam, altera supernatabit. quòd maior sit qui ipso continetur aer, quàm lapidis pars reliqua. ea propter arbores omnes talibus lapidibus sunt grauiores. Qui in aqua sunt lapides è forti vndarum collisione fiunt. Nam primum spuma fit, mox coagulatur hæc in molem, lactis vnctuoso non absimilem. Dum vero vnda arenæ alliditur, congregat arena hanc, veluti vnctuositatem spumæ, & desiccat illam maris siccitas cū multa salsedine, quo modo partes arenæ coguntur, temporeq́ procedente lapides fiunt. Significatio vero, quòd mare per sese arenam faciat, ea est, quòd terræ omnes gustu dulces non sunt. Cùm igitur in ea steterit aqua, prohibebitur aer ne ipsam alteret. Cæterum diutius immorante loco eidem aqua, cùm hanc sibi similem efficere aer non possit: excellent enim in ipsa terræ partes, quæ salsæ sunt: necesse est plus excalfacta paulatim, ambo lutum efficiant natiuum. Id ipsum in dulcibus fluuius fieri non potest, quia in illis siccitas terræ obtinuit, & aut conuertit aquam in suam speciem, vel vicinam illi hanc reddit, & alterationem vtriusq́ suscipit. Duriorem quoq́ efficiens terræ durities, pro facultate scilicet propriæ fixionis, aquæ substantiam, lutum in partes exiguuas diuidit. quapropter terra mari vicina arenosa est. Sic

In secundo Meteorologicorum.

campi, dum non habent quod à Sole eos operiat, & ab aqua dulci procul absunt. siccat enī Sol dulcis humiditatis partes, remanetq; q̄d de genere terræ est. & quia Sol in eo loco nō tecto perseuerauit, separantur luti partes, & inde arena fit. Huius rei signum est, quòd, cùm in huiusmodi loco in profundum foderimus. inueniemus lutum natiuum, & erit is arenæ radix. nec arena fiet, nisi per accidens. Contingit autem istud, quia motus Solis illic moretur diutius, & ab aquis dulcibus longa distantia est. Eodem modo de salsedine aquarum maris est intelligēdum. radix enim aquarum omnium dulcis est, nec accidit eis salsedo aliter quàm modo prædicto. Et signū sensatum hoc est, quòd terra sub aqua, aqua vero super terra necessario, & naturaliter est. indeq; proprius aquæ contigit vt elemētum sit quàm terræ. Arbitrati vero sunt quidam quòd commune omnium elemētum sit, quæ plurima est aqua: est autem plurimum aqua maris: quare aquarum quoque omnium elemētum id esse existimatum fuit. Porrò aqua per naturam super terram eminet, & tenuior ea est, ac per istud ostendimus quòd aqua dulcis omnino leuior sit, quàm salsa. Accipiamus itaque duo vasa æqualia, ponamusq; in illis aquam dulcem, & salsam, postea sumpto ouo in aquam dulcem ponamus, & submergetur illico. postmodum in aquam salsam ponatur, & supernatabit. Ascendit ergo super partes aquę salsę, quia non ita disiunctæ sunt, vt aquæ dulcis partes. hæ enim, ob tenuitatem, pondus istud sustinere non poterunt: illæ vero, ob crassitiem, possunt. eaq; propter fundum non petit quod illi fuerit iniectum. Sic naturaliter in mari mortuo non mergitur animal, neque gignitur, quia vincit in eo siccitas: vt neque in alia quæcunque formæ terræ propior est. Patet inde, quòd aqua crassior sub tenuiore est. nam crassa è genere terræ est, tenuis autem, & rara de genere aeris. & ideo aqua dulcis aquis omnibus supereminet. est enim à terra cæteris omnibus remotior. Iam igitur sciuimus, quòd aqua, quæ à terra remotissima est, naturalis est: & quòd dulcis maritimam excedit. naturalem itaque illam esse hoc signo certum est, ac necessarium. Nascitur autem sal in lacunis quoque, quibus aqua dulcis salsa fit. Superat autē terre salsedo illam salsedinem. in illa enim aer inclusus remanet, in hac non ita. & idcirco non omnino est illud terræ corpus dulcedine aliqua modis omnibus participās: licet ex aqua hoc genus sit, quæ è terra tāquam sudor exit.

Eodem modo cognoscere debemus, quòd herbæ, earumq; species non aliunde quàm è compositione sunt, non è materia simplici, sed vt salsedo ex aqua maris, & substantia arenæ est. Vapores enim ascendentes, cùm fuerint coagulati, amplecti possunt causam herbarum substantiæ. excidit enim aer eò, & locum rore madefacit, prouenientq; ex eo, virtute stellarum scilicet, illorum seminum species. Sed materia necessaria aqua est, quamuis differentia sit in aquæ genere. Quod enim ascendit, aliud quàm aqua dulcis non est. salsa autem grauior est, nec vna cum dulci ascēdit. quod autem ascendit, id tenuius ex aqua est. quod cùm attractum ab aere fuerit, attenuatur magisq; ascendit. & inde fontes fiunt, ac flumina in montibus, & per longa spatia decurrunt. Et signum huiusce est pituita, & sanguis ad cerebrum ascendens. Vt enim ex alimento vna cùm vaporibus ascendit quippiam, ita in aquis omnibus. etenim salsæ aquę non nihil vna cum eo ascendit, quod calor in aeris naturam siccarit, qui supra aquam dulcem omnem ac salsam exquisite est. Cuius rei exemplum in balneis sæpenumero deprehendimus. Nam, cùm aquam dulcem oppresserit calor, attenuabuntur partes eius, ascēditq; vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt densæ partes salsedinis. neque enim ex aeris sunt genere, vt sequantur vaporem, qui vnus post aliū sursum pergit. Cùm itaq; multi accesserint, absorbet eos tectum. inde coguntur, spissanturq;, & redit deorsum guttatim stillans aquam dulcis. Sic in omnibus balneis salsis aqua dulcis est. In aqua itaque salsa nascentes herbæ non debent esse plenæ ob siccitatem. Etenim planta duobus indiget, materia scilicet, & loco naturæ suæ conuenienti. Cùm itaque hęc ambo adfuerint, prouenit planta. vbi vero deprehenderimus materiem à temperamento esse remotissimam, inanis est. nam impedimento est vt sit locus non temperatus. Ita ferè non inuenitur planta in niue. licet in ea visa sit nonnunquā prouenisse, vt & animalia quædam, præcipue lumbrici. hi enim in niue gignuntur, & flosmus, & herbæ amaræ omnes. Sed nix non exijt progressum hunc, nisi alia quoque causa illi iuncta sit. Et hoc est, quia nix descendit nonnunquam fumo similis, & congelat ventus illam, astringitq; aer. Est tamen raritas inter partes eius. retinetur enim in ipsa aeris aliqua pars calida, manetq; de ea putrida aqua. Cùm igitur aer inclusus, fuerit multæ amplitudinis, affueritque Sol, erumpit aer in niue

comprehensus

comprehensus, apparebitque humiditas putrida, quæ cum calore solis coagulabitur. ad quem modum herbæ quædam nascuntur. Quòd si locus fuerit opertus, non fient in eo plantæ, aut sine folijs fient: recessit enim inde terræ temperies, quæ eiusdem cum illa generis est. Inde fit vt flores, & folia in herbis minutis mixtim reperiantur in locis temperatis aere, & aqua. in alijs, quæ talia non sunt, veluti in plantis, quæ per niuem nascuntur rari sunt flores, & folia. Eodem modo in locis multum salsis, ac siccis ferè non apparent plantæ, quia eiusmodi loca, à temperamento longe absunt. minuitur enim terra, à qua longe absunt humor, & calor, quæ aquæ dulcis sunt propria. Fit autem quandoque terra dulcis mortua, & tum non nascuntur mox in ea plantæ. sed in calidis locis, vbi dulcis aqua est, & calor multus, prouenit concoctio è partibus duabus, tum ex loci dispositione, tum ex aere in eo existente. concoctio vero aeris è calore solis est, qui calor in eo loco est. Inde montes quoque humores attrahunt, & adiuuat illos aeris caliditas, acceleratque concoctio. & idcirco plantæ vt plurimum in montibus nascuntur. In arenis, vt ante diximus, salsedo vincit, remanétque inter arenæ partes raritates ad inuicem similes. Sol igitur virtutem non habet vt continuationem substantiæ in istis efficiat, idcirco in arenis ferè non fiunt plantæ. quòd si fiant, tum non iuxta species proprias, ac differentes, sed ad inuicem similes fiunt. Quæ vero per superficiem aquæ nascuntur plantæ, non aliunde quàm è crassitie aquæ fiunt. Nam dum calor aquam attigerit, quæ cursum non habet, quò moueatur, peruenit super ea quiddam nubi simile, parumque aeris continet, ac putrescit humor ille, attrahitque ipsum calor, qui per superficiem aquæ est expansus. hinc planta fit. radicem vero non habet. nam in duris terræ partibus fixæ sunt radices. neque folia habet. nam à temperie multum abest: & neque partes ipsius inter se cohærent. Hęc planta ad similitudinem foliorum nascitur. Quæ vero è terra nascuntur plantæ, quia terræ partes compactæ sunt, ipsarum quoque partes necessario sunt tales. Quæ itaque in terra concrescunt plantæ, è putrefactione in humido loco, & halituoso facta nascuntur. nam putredines aerem occupāt. &, dum pluuiæ frequentes fiunt, ac venti, Sol apparere illas facit, & ad siccitatem, coagulationemque cogit: & terræ siccitas radices earum facit. inde plantæ fiunt, ac fungi, & tubera, ac similia. Hæc autem omnia in locis proportione calidis fiunt. nam calor aquam in interioribus terræ concoquit, detinetque illum Sol. Fit igitur vapor, contingitque inde in plantam alteratio. Eodem modo in locis calidis omnibus vt plurimum absoluitur plantæ artificium. Loca vero frigida, quamuis hęc simile quandoque faciant, tamen ex contrario. Nam aer frigidus calorem deorsum comprimit, cogitque ipsius partes, & locus elixationem patitur cum humiditate, quæ in eo præsens est. absumpto deinde, desiccatoque humore superfluo finditur locus, & prodit ex eo planta. In dulcibus autem locis, in quibus non admodum separatur aqua, cum aer terræ inclusus fuerit exiccatus, humiditasque aquæ concreuerit, aerque in interioribus aquæ manserit, prodeunt plantæ, vt nenuphar medicum, & species herbarum minutarum, quę eodem modo nascuntur, aliæ multæ. verum nō sunt erectæ, quia radices earum per terræ superficiem tantummodo hærent. In locis quoque, quibus aqua calida currit, multoties plantæ nascuntur, quia aquæ caliditas vapores attrahit recentes in terra. frigida vero humoris aquei natura subtus manet, coaguláturque aer in eo humore. & vbi concoctus fuerit aeris calor, rursus in eo planta fit, sed non nisi per longum tempus. Herbæ vero pusillæ, quæ in aquis sulphureis apparent, tum fiunt, cùm venti vehementer flauerint, contrariosque flatus fecerint, excitatusque fuerit, qui in eis est, aer, & calefactus locus sit, excitatusque inde ignis fuerit, postmodum nascatur, quod in fundo est, auripigmentum, quod è fæce aeris descendit, attrahiturque ignis cum putredine. id enim auripigmentum est. Tum enim ex eo planta fit. & non habent multa folia hæ, vt ante quoque diximus, quia temperies ab his abest procul. quæ vero fert, alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac leuibus & altis, maxime vero in climate tertio, et quarto. Item quę vicinum quiddam alimento edit arbor, ea nascitur in locis excelsis, ac frigidis. Idcirco frequētes sunt species in locis eiusmodi, ob humorum attractionem, & temperiem è calore Solis, ac diebus vernis nascentem. Ita quoque lutum natiuum plantas pingues statim producit. nam constrictio humoris eius in locis dulcibus fit, vt prædiximus. Planta itidem, quæ in solidis lapidibus nascitur, longo tempore contingit. qui enim in illis comprehensus aer est, ascendere nititur. dum autem viam non inuenit ob lapidis fortitudinem, redit, seque ipsum aer calefacit, & humorem, qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, exitque vapor cum humore illo, cum

partium

partium lapidis minimarum resolutione. Etenim frequens mos lapidibus est, vt eos Sol iuuet per suam concoctionem. & ad hũc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si non propinqua terræ vel humori fuerit. nam plantę substantia terra indiget, & aqua, atque aere. Consyderetur itaque planta. &, si prope Solem fuerit, nascetur celeriter. si vero ad occasum Sol sit, tardabitur. Et planta, cùm in ea excellat aqua, retinebit aerem, nec permittet eam ascendere: & ita non nutrietur planta. Eodem modo, quando siccitas obtinuerit, vertitur calor naturalis ad extrema, & vías obturat, per quas aquæ meatus erant: & inde non nutritur planta. In vniuersum autem quæuis planta quatuor quibusdam indiget, semine terminato, loco conueniente, aqua moderata, aere consimili. Cùm itaque omnía hæc perfecta fuerint, nascitur planta, & crescit. quòd si abscesserint, imbecillior, pro abscessu scilicet, planta fit. Item quæ in altis montibus prouenit planta, si fuerit species, perfectior erit, & aptior ad medicinam. Fructus autem ad concoctionem durior vt plurimum non alit. Loca vero à Sole remota nõ sunt multarum plantarum productiua. Similiter, dum Sol lõgitudinem diei motu suo addit, & humorem vicerit, nõ habet planta producendi fructus, & folia facultates. Quid autem de plantis statuendum, quę in locis aquosis nascuntur? In his dum aqua quieuerit, fit veluti fæx, nec est vis in aere, vt aquæ partes attenuet. detinetur enim in terræ interioribus aer, prohibetq́ aquæ crassitiem ascendere. quòd si ventus ingruat in locum illum, & constringatur terra, reprimatq́ se aer inclusus, & coagulet ventus humorem illum, prouenient ex ea humiditate plantæ, non multum in figura, & forma differentes, ob perseuerantiam scilicet, & crassitudinem aquæ, et Solis calorem è supernis incumbentẽ. Rursus de plantis, quæ in locis humidis sunt, & quarum superficies in superficie terræ apparet virescens, id dico, quòd in locis illis exigua sit raritas. Cùm itaque Sol incidens illius humiditatem mouerit, locumque motu suo excalfecerit, calore itidem in interiora terræ compresso: id, quod non accidit in quibus locis planta non habet vnde crescat: humorq́ sua expansione sit diffusus, tum fumus fit super terra, veluti tela virescens, & inde planta gignitur non habens folia, è genere scilicet plantarum, quæ per superficiem aquarum visuntur. Est autem maior quàm illa, quia propior terræ est, licet ascendere, & extendi non possit. Sæpe quoque in plantis planta alia nascitur, non eiusdem speciei, & similitudinis absque radice. Id ita fieri solet, dum planta spinarum plurium in pingui aqua mouerit se. aperiuntur enim partes eius tum, hauritque Sol ipsius putredines, & concoctionem præstat ei, & natura sua in locum putridum auxilium suppeditat cum calore temperato: & inde ita crescit planta, vt fila super totam extendi videantur. Hoc proprium plantis est multas spinas habentibus. sic itaque linozostis gigni solet, & quę huic similes sunt cæteræ. Herbę autem omnes, & quicquid super terra crescit, & in terra, ex aliquo quinq; istorum prouenit: & sunt, semen, aquæ humor, locus idoneus, aer, & plantatio. & hæc quinque veluti radices plantarum sunt.

Caput Secundum. De Partium, & Accidentium generatione in ipsis plantis.

TRiplex itidem arborum fœcũditas est. aut enim fructus producunt ante folia, vel vnà cum folijs, vel post folia. Est quoque planta, quæ radicem non habet aut folia. Et est, quæ stipitem habet sine fructu, & folio, vt chrysocomos, aut chrysitis. sed quæ fructum ante folia producũt, multam habent vnctuositatem. Cùm itaque concoxerit eam calor, qui naturalis plantæ est, accelerat eius maturatio, roboraturq́, ac deferuescit in ramis plãtæ, prohibetq́ humorem, ne ex eo ascendat: & inde procedunt fructus, ac folia. In plantis autem, quæ citius folia producunt quid statuendum est? effectus humorum multi erũt. Cùm itaque Solis calor aquę partes dispergere cœperit, sursum trahit Sol illius humoris partes, & tardatur maturatio, q̃a fructus concoctio non aliunde quàm è coagulatione est, & præcedunt folia fructus, copiosi humoris appositiõe. Multoties vero accidit ei vnctuositas, vbi humor, qui in planta est, concoctionem acceperit, ascenderitq́ ab ea vapor densus, quem aer cum sole trahat. Tum enim ex humore illo pinguedo, & fructus, & folia ꝓdeunt eadem expositione. Prisci autem sapiẽtes folia omnia fructus esse asserebant. Sciendum igitur est, quòd dum humor tantus est vt non maturescat, nec coaguletur propter aeris explicationem, & tractionis studium, à Sole, tum humor, in quem nõ perfecta cõcoctio est, in folia alteratur, quæ aliam intentionem præter humoris attractionem non habent, & vt operimentum fructibus sint à Solis vehementia. Non igitur ita necesse est vt folia sint, quemadmodum fructus. humor enim ascendens, & alteratus, is folia est, vt diximus. Eodem modo in oliuis iudicium est,

quæ sæpe fructu suo priuatur. Cùm enim natura concoctionem absoluerit, ascendit primo præ tenuitate id, quod non maturuerit. & est humor ille folia: concoctio vero flos est. Cũ autẽ maturuerit altero anno, fructus nascuntur, & ad finem exibit materia secundum locum, qui in eis est. Spinæ vero eodem modo è genere plantæ sunt, non tamen eiusdem naturæ. Aio itaque quod in planta raritas est, & in principio naturę eius decoctio est, et ascẽdit humor frigidus, & cùm ea parua discretio raritatem illam peruadens. facit itaque Sol illam coagulari, & inde spinæ fiunt. Et idcirco earum forma pyramidalis est. incipiens enim earum basis à gracili in crassitudinem procedit. Id autem fit, quia aer plaulatim per plantam extensus, partes eius auget cum extensione materiæ. Eodem modo omnis arbor, vel planta fit, cuius caput fuerit pyramidale. Color autem virescens res communissima in arboribus esse debet. Videmus enim, quòd quemadmodum communis est albedo intus, ita viriditas foris. & id est, quia materia vtuntur propinquiore, ac magis concocta. oportet ergo vt sit viriditas in plantis omnibus, qa materiæ attrahunt, & lignum arboris rarificant, breuemq; calor concoctionem facit, remanetq; humor illic quispiam, foris apparẽs. & id est viriditas in plantis, nisi maior insit cõcoctio. Debet autem media esse in folijs, & in lignis potestate. Viriditas autem non corrumpit, si humor in illa sit, qui de genere terrę est. ex ambobus igitur hisce color viridis fit. Huius signũ est, quòd cortices arboris, cùm aruerint, denigrantur, intus autem albi sunt. in arboribus itaque inter duos colores viridis color fit per ipsarum superficiem. Figurarũ autem plantæ tres modi sunt. quædam enim sursum prodeunt, quædam deorsum, quædam inter hæc modo medio. Quæ igitur sursum tendunt causam habent, quia natura ipsarum in meditullio apparet, attrahitq; calorem, & cõprimit in sese aera, qui inter raritates ipsius est. in pyramidem veræ exeunt, sicut ignis in materia propria in pyramidem tolli, & leuari solet. Quæ autem deorsum tẽdunt, earum meatus coguntur. cùm enim concocta materia fuerit, inspissatur aquæ materia, in qua plãtæ medulla est. indeq; subtile sursum procedit, vertiturque humor ad partes illas deorsum. mouet enim ipsum grauitas eius. Quæ

da in medulla, quæ à terra exit: est & in media planta. Postmodum diuisio fit, quę à secunda, non prima concoctione fit. Tertia vero concoctio in animali est, quæ sanè non aliunde q̃ ob diuersitatem membrorum, & distantiam naturarum inter se fieri solet. Sed plantæ vicinę ad inuicem sunt, & ideo in locis multis abũdant. Vt plurimum vero plantarum materia deorsum tendit. Figuræ itaque plantarum in quantitate, & natura seminum sunt. Flores autem plantarum, & fructus in aquis sunt, & materijs. Positus itaque est motus primus in omnibus animalibus, & maturatio quoque: neq; recedunt inde animalia omnia. sed in plãta prima concoctio est, deinde maturatio iuxta nutrimentum ipsorum. Quælibet itaque arbor ascendit semper, donec cõpleatur. causa vero est, quia cuiuslibet animalis longitudo latitudini suæ propinqua est. in planta vero longe abest, quia radix eius, ignis scilicet, & aqua in ascensum festinant, vt planta fabricetur. Diuersitas vero plantæ in ramis est, de superflua raritate. Cùm enim compressi humores fuerinr, calefit natura, & in concoctionem festinat, & inde rami formantur, & apparent folia, vt p̃diximus. Arborũ aũt folia cadere solẽt ob fluxibilitatẽ velocis raritatis. cùm enim concocta aqua fuerit cùm materia, in pyramidem tollitur, postmodũ gracilia fiunt. & quando apparuerit materia per cõcoctionem absoluta, tum obturantur penitus extrema meatuum superius: vnde, cũ folia materiam non habeant, siccantur & decidunt. quòd si contrà q̃ diximus contingat, non cadit planta in foliorum suorum priuationem. Cùm autem plantam frigus vicerit, calefacit eam inclusa illi caliditas, & manifestatio frigoris foris fit per ipsius extrema. inde folia glauca fiunt, neque cadunt, vt in oleis, ac myrtis, similibusq;. Sed, cũ habuerint arbores, vel plantæ virtutem vehementer attrahentẽ, fructus quoq; vnà editur, id, quod fit, quia natura cõcoctione per successionem crebra vtitur, & per vnamquanq; concoctionem fructũ multum producit. Et ideo quædam plantæ sæpe in anno fructificant. Planta vero, quæ veluti natura aquæ est, vix fructificat propter dominium humiditatis suæ, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemq; radicum. Cùm autẽ calor incaluerit, acceleratur eius concoctio, & attenuatur humor coagulaturq;

coctionem molitur, non habentem humorem, qui materiæ sufficiat, fient tum meatus angusti. Vertitur itaque concoctio, continentemque eam calor facit, vt videtur, tum inter albedinem, & nigredinem color medius. Et, cùm istud hoc pacto fiat, tum lignum in nigredinem properat, & quicquid colori veneto fuerit vicinum. Istud videre licet ab hebeno, & vlmo. Eaque propter in aqua hebenus mergitur, quia partes eius compactæ sunt, & meatus angusti, nec illos aer ingreditur. Quod vero è lignis albis mergitur, propter angustiam meatuum erit, & humorem superfluum, qui ipsos obturat, vt non exeat aer. Flos è subtili materia tantum est, cùm concoctio incipit, & ideo fructum in plantis præcedit, vt ostendimus. Indidem causam quoque docuimus, ob quam plantæ folia prius producant, quàm fructus. Qui vero in planta strictos meatus habente color fit, sub ceruleo est. & quando partes eius comprimuntur, in albedinem declinat. cùm fuerit mediocritas, glaucus erit. Quòd autē plantæ quædam flores non habeant, vt plurimum fit ob diuersitatem suarum partium, & subtilitatem ipsarum, asperitatemque, & crassitiem. Flores autem non habent ficus, palma, & similes. Planta vero, quæ crassos habet cortices, pro extensione humoris, & caloris impulsione extenditur. & hoc in picea est, & palma. Sed planta, quæ lac emittit, in medio ipsum habet. Et est calor subtus fortis, manetque illic vnctuositas. Cùm itaque calor ille concoctionem incœperit, vertetur vnctuositas in humorē proprium, & coagulat ipsum parua coagulatione. & dum locus calefit, humor fit vnctuosus, lacti similis, leuaturque vapor ab humore trahente lac istud ad extrema, retinetque humor calorem apparentem, & ita lac istud cogitur. natura eni caloris est, vti lac coagulet. Quælecunque vero lac sit, multam coagulationem accipit, cùm frigus in arbore apparuerit. coactum enim mox è proprio loco exit, & inde gumi nascitur. Gummi vero calidum stillando procedit. Vbi igitur aerem contigerit, coagulatur, & defluit in loco temperato, & aquæ simile est. Aliud vero funditur, & coagulatur, quo modo lapides, & conchæ. quod vero guttatim manat, in forma sua manens, tale fit, qualis est quam propolida dicunt. quod autem alteratur, vt lapis, id valde frigidum apparet, facitque calor ipsum tale. cùm autem per frigidam constitutionem manauerit, in lapidem abit. Arborum quædam hyeme alterantur, & quãdoq; virides sunt, quandoq; glaucæ. Et non corrumpuntur nec earum folia, nec fructus. Nam arbores, quibus hoc accidit, supra colorem crassum habent, in radicibus humorem tenuem. vnde in progressu anni retinet humor illum colorem propter aeris frigiditatem. Et, quando accesserit calor ad frigus, impellit calor humiditatem foras vnà cum colore, quo arboris superficiem tinxerat. dū vero rursus frigiditas, & siccitas ad actionem vertuntur, & humor calorem detinet, tum color glaucus apparet. Fructus vero amarus fit, dum calor, & humor non sunt in concoctione completi. nam frigus, & siccitas perfectionem prohibent, & vertuntur ita fructus in amaritudinem. huius signum est, quod amarum in ignem missum dulcescit. Arbores autem, quæ in aqua acida nascuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore Solis id, quod propriē qualitatis est. & hoc frigus est, & siccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitque arboris venter, quando super eo Sol perseuerauerit. Hoc modo succus, qui in fructu est astringens parumper fit. Et quando plus concoctus fuerit, dissoluetur paulatim acor, donec absumatur, & dulcedo appareat. erit itaque fructus dulcis, folia autem eius, & extrema acida. Cùm autem perfecta magis fuerit maturitas, erit amarus fructus. & hoc est propter abundantem calorem cum humore pauco. absoluitur nanque humor, facitque fructus calorem ascendere, eritq; amarus fructus tum. Fiunt autem & nuclei pyramidis forma, propter attractionem caloris, & abundantem frigiditatem, humiditatemque intus sitam, quæ è genere sunt aquæ acidæ. Manet enim humor in medio, inspissaturque medium, & gracilia fiunt extrema. Arbores autem, quæ in terris temperatis fiunt maturationē accelerant ante dies vernales. Nam dum calor prope temperiem fuerit, & humor manifestus, aerque clarus, nec egeat fructus multo calore in concoctione, accelerabit tum eius maturatio, & ante dies vernales prouenit. In omnibus itaque arboribus, cùm primū plantæ fuerint, excellit amaritudo, vel sapor astringens. Causa est, quòd humor, dum per extrema illarum fuerit, loca, quæ in medio arborum sunt, concoquit, è quibus materia quoque fructuum est. vnde siccitas procedit & humorem consequitur, fitque concoctio acida, vel amara ita prima, vel astringente sapore. Causa est, quia cum calore, & humore concoctio est. & cùm humor, vel siccitas

calorem

calorem vicerit, erit inde fructus initio non bene concoctus. Idcirco generatio fructuum in principio absque dulcedine est. Myrobalanorum vero arborum fructus, cùm initio apparuerint, dulces sunt. communiter autem astringēte sapore sunt. Causa vero est, quòd arbor ipsorum raros habet ramos. In hora concoctionis autem, cùm meatus ampli fuerint, sequitur calor humorem, & maturat fructum, & in principio dulces sunt. postmodum consequēter per raritatem meatus suos arbor contrahit, vincitq; frigiditas, & siccitas, calorem, & humorem: vnde fructus in astringentem saporem alteratur. vincitq; Sol rursus cum calore, per attractionem superfluæ siccitatis in illo semine, quod in superficie arborum est, vincitq; frigus siccitatē, & erit fructus vehementer astringentis saporis. inde rursus sursum ascēdit naturalis calor, iuuatq; ipsum Solis calor foris, vincentq; calor, & siccitas, & fructus amari fiunt.

Librorum de Plantis finis.

REGISTRVM.

✠ aa bb cc dd ee ff gg hh ii kk ll mm nn oo pp qq rr ſſ tt uu xx yy zz aA bB cC dD eE fF.

✠ simplex. fF ternio. omnes aliæ quaterniones.



Venetijs, apud hæredes Lucæantonij Iuntæ Florentini.
Anno Domini . M D L.